ادارة المستودعات والتخزين

د.منير فهمي حسنين







ادارة المستودعات والتخزين

د.منير فهمي حسنين

الطبعة الأولى 2020



المملكة الأردنية الهاشمية

رقم الإيداع في المكتبة الوطنية

2019/9/4822

إسم الكتاب:ادارة المستودعات والتخزين

إسم المؤلف: منير فهمي حسنين

الواصفات: /ادارة الخزون//المستودعات/التخزين//الادارة/

658.78



الأردن- عمان

جوال : 962796296514

تلفاكس: 9624778771

Website: www.aljanadria.com

E-mail: dar_janadria@yahoo.com

المقدمة

من أهم عناصر قيام الشركات الكبرى هي التحكم في المخزون ،حيث أن المخزون يشكل 80% من كل شركه.

فالمخزون أحد العناصر الرئيسية التي تحتاج إلى اهـتمام فـائق نظـراً لما لذلك من أثر هام على تحديد تكلفة المنتجات ، وتكلفة المبيعات، وبالتالي على قياس الدخل والمركز المالي .

من الظواهر التي تجـدر الإشـارة إليهـا هـو إتجـاه المؤسسـات والشركات الناهضة نحو تجميع كافة الأنشـطة التـي تعمـل في شؤون المواد ضمن إدارة واحدة تتـولى مسـئولية تـوفير وتـدبير المـواد اللازمـة لتنفيـذ بـرامج العمـل والإنتـاج الموضـوعة في المشروع.

ادارة المستودعات هى الإدارة المختصة بالإحتفاظ والعناية بالمخزون ، بمعنى أخر هى اتى تهـتم بكـل مـايتعلق بالمسـتودعات مـع إتبـاع الشروط التخزينيـة لهـا مـن حيـث أسـلوب التخـزين المناسـب ,

والمساحات داخل المخزن والممرات , وطرق النقل والإستلام والفحص وتواريخ الإنتهاء والصلاحية وتأمين المخزن وتعيين طاقم العمل داخل المخزن.

إن طبيعة الوضع الحالي والمنافسة الشديدة التي يشهدها قطاع الإنتاج والخدمات ،وتنوع الأساليب والتقنيات المستخدمة، وأيضا تسارع حركة التغيير بصورة غير مسبوقة ،مما يجعل الشركة أو المؤسسة أو الجهات الحكومية في حالة بحث وسعي دائم لتضمن لها حصة أو مكانة في السوق ومجال عملها. وهذه الصفة أصبحت مرافقة لكل أنواع الخدمات والقطاعات وأيضا على كل مستوياتها سواء كانت منشآت كبيرة ومتوسطة وصغيرة. ونتيجة لذلك فقد ظهرت عدة مفاهيم مرافقة لهذه الأجواء المنافسة، وهذه المفاهيم تشكل وسيلة للدخول والاستمرارية في عالم المنافسة بقوة وتمكّن، وهي في حال تطبيقها واتخاذها كأسس راسخة في التعامل تضمن للجهة الثبات والتقدم.

ومن المفاهيم الواجب على الجهات الحرص عليها مفهوم الجودة الشاملة والتي تقاس بشهادة الآيزو، وترشيد استهلاك وحسن استغلال الموارد، واستراتيجيات تحسين الأداء والتحسينات المستمرة. وتساهم جودة عمليات الشراء والتخزين فى تحسين المركز التنافسى

للمؤسسة مما يتحتم اولوية تطبيق معايير وقياسات الجودة العالمية على كافة انشطة هذا القطاع اللوجيستى المتكامل.

المؤلف

علم المستودعات والادارة التخزينية

حظيت الإدارة باهتمام كبير مع أنها حديثة النشأة كعلم مستقل، ويعزى هذا الاهتمام إلى طبيعتها، ووظائفها، وغاياتها، فمن حيث طبيعتها تُعد الإدارة فرعاً من فروع العلوم الإنسانية، وتتسم بالحتمية بمعنى أن إنجاز الأعمال في المنظمات لا يتأتى إلا بها، وبذلك فليس للمنظمة الخيار في أن تأخذ بها أو ترفضها، ومن حيث وظائفها تنطوي الإدارة على مجموعة من الوظائف هي التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة، وتتسم هذه الوظائف بالتشابك والتداخل، فمع أن لكل وظيفة خصوصية معينة، وتستهدف تحقيق أغراض محددة، إلا أن هذه الأغراض تجتمع معاً لتحقيق أهداف المنظمة.

بناءً على ما سبق يتبين أن الإدارة وسيلة تنشد تحقيق غايات معينة وأغراض محددة لتحقيق أهداف المنظمة، فهي تعمل على استثمار القوى البشرية والإمكانات المادية المتاحة من أجل الوفاء بتطلعات

الفـرد والجماعـة، فـالإدارة هـي المرتكـز الـرئيس في تطـوير الأفـراد والجماعـات، والعامـل الحاسـم في تحقيـق التنميـة في المجـالات كافة.

إن المتتبع لتطور المجتمعات الإنسانية في العـالم يسـتطيع أن يلمـس التغير الذي حدث في هذه المجتمعات في كل من فروع المعرفة بما في ذلك التربية والتعليم ويلمس أيضاً النمو والتطور الذي كانت تهدف إليه المجتمعات من أجل تطويرها ونموها في شتى مجـالات الحيـاة . ومما لاشك فيه أن على رأس هذه التطلعات للمستقبل الأفضل كـان التطلع إلى تطور ونمو التربية والتعليم فيها.

وقد بدأت الإدارة التعليمية تستقل عن الإدارة العامة منذ أن عرفت المدارس والمعاهد والكليات النظامية الحديثة في القرن العشرين والمقصـود هنـا المـدارس والمعاهـد والكليـات التـي تأسست على الدراسة والبحث العلمـي والتجريبـي مـن قبـل العلماء والباحثين الـذين ألفـوا الكتـب ووضـعوا النظريـات ، وأوضـحوا المعـالم لهـذا الفـن - فـن الإدارة التعليميـة - ومهـدوا البحـث والمعرفـة في هـذا الميـدان إيمانـاً مـنهم

بضرورة وأهمية الإدارة في أي مجال من مجالات الأعمال المهنية التي تتطلع دائماً إلى التطور والتقدم والازدهار لأن أي عمل ناجح بدون شك له إدارة واعية ناجحة تستطيع أن تخطط وتنظم وتنفذ له تخطيطاً وتنظيماً وتنفيذاً ناجحاً .

مفهوم الإدارة

وفي ظل الاهتمام الذي حظيت به الإدارة إلا أن تعريفاتها التي قدمها العلماء والرواد قد تباينت، شأنها في ذلك شأن كثير من مصطلحات العلوم الإنسانية، فكل منهم قد تأثر بمدخل معين.

وقد عرفها بعض الكتاب بأنها "النشاط الموجه نحو التعاون المثمر والتنسيق الفعّال بين الجهود البشرية المختلفة العاملة من أجل تحقيق هدف معين بدرجة عالية من الكفاءة ". (النمر ،1422، ص 5)

وهناك من يعرف الإدارة بأنها " عملية توجيه الجهود البشرية بشكل منظم لتحقيق أهداف معينة " (الصباب ،1413،ص 19)

ويمكن تعريف الإدارة بأنها "عملية اجتماعية مستمرة تسعى إلى استثمار القوى البشرية والإمكانات المادية من أجل تحقيق أهداف مرسومة بدرجة عالية من الكفاءة"، (الجضعي، 1427،ص 18) ومن هذا التعريف يُمكن استخلاص العناصر التالية:

- أن الإدارة عملية تتضمن وظائف عدة هي التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة.

- أنها اجتماعية فهي لا تنشأ من فراغ، بل تنشأ داخل مجموعة منتظمة من الأفراد وتأخذ في الحسبان مشاعرهم واحتياجاتهم وتطلعاتهم.

- أنها وسيلة وليست غاية فهي وسيلة تنشد تحقيق أهداف مرسومة.

- أنها عملية مستمرة.

- أنها تعتمد على استثمار القـوى البشريـة والإمكانـات الماديـة المتاحة.

- أنهـا تسـعى إلى تحقيـق الأهـداف بدرجـة عاليـة مـن الكفاءة.

الإدارة مزيج مـن العلـم والفـن، فهـي علـم لأن لهـا مبـادئ وقواعـد وأصول علمية متعارف عليهـا، وتقـوم عـلى توظيـف منـاهج البحـث العلمي في استكشاف نظرياتها وفحصـها، وفي الوقـت ذاتـه هـي فـن لأنها تعتمد على القدرات الإبداعيـة والمهـارات الابتكاريـة والمواهـب الذاتية، وإذا كان هذا الموضوع مثار جـدل بـين المتخصصـين في حقـل الإدارة على اعتبار أن هناك من يرى أن الإدارة علم، وهناك مـن يـرى أن الإدارة فن، ولأنصار كل اتجاه حججهم ومبرراتهم، فـإن الفصـل في هذا الموضوع هو القول إن الإدارة هي فن استخدام العلم، فهي علم له أصوله وقواعده، ويبرز الفن في القدرة على توظيـف تلـك الأصـول

والقواعد، والاختيار الواعي من بينها بما يتلاءم مـع طبيعـة الموقـف. (الجضعي، 1427،ص ص 18-19)

وللإدارة أنواع متعـددة تختلـف بـاختلاف طبيعـة انـتمائهما، ومـن جانب آخر توالت الفروع التطبيقية للإدارة في الظهور، بغـض النظـر عن طبيعة انتمائها سواء كان للقطاع الخاص أو العـام، فهنـاك إدارة عامة (Public) وإدارة أعمال (Business)، والإدارة الصحية والإدارة التربويـة والإدارة المدرسـية والإدارة الأمنيـة ونحـو ذلـك هـي فـروع تطبيقيـة لـلإدارة تخـتص بالمجـال الـذي تنتمـي إليـه، وهـي فـروع تجمعها عناصر مشتركة تتمثل في المبادئ والقواعد الأساسية لـلإدارة، وفي الوقت ذاته يتميـز كـل فـرع بخصوصـية معينـة اسـتمدها مـن طبيعة المجال الذي ينتمي إليه.

عند تناول نشأة الإدارة ينبغي التفريق بين ثـلاث أمـور هـي الإدارة كممارســة , والإدارة كفكــر , و الإدارة كعلــم مســتقل(الجضــعي، 1427،ص ص 20-21) :

- **الإدارة كممارسة:**

نشأت الإدارة كممارسة في العصور القديمة، ولا غرابة إذا قلنا إنها كانت حاضرة منذ بدء الخليقة، فالمجتمعات القديمة وإن كانت تتسم بالبساطة فقد كانت بحاجة إلى تنظيم العلاقات بين أفرادها لتحقيق أهداف محددة، وظهرت بعض الممارسات الإدارية عندما أدرك الإنسان أن التعاون مع الآخرين أصبح ضرورة حيوية للبقاء والنماء.

وتعد الأسرة نواة العمليات الإدارية، فقد كانت منذ الأزل تقوم بعدد من الوظائف كتقسيم العمل وتوزيع الأدوار واتخاذ القرارات والقيادة وممارسة السلطة.

- **الإدارة كفكر:**

ظهر الفكر الإداري في الحضارات الإنسانية منذ آلاف السنين، ويبدو ذلك جلياً في التراث الإنساني القديم، فقد ظهرت الأفكار وبعض التطبيقات الإدارية في الحضارة المصرية القديمة كالتخطيط الإداري

والرقابة، وظهر التنظيم في الحضارة الصينية من خلال دستور الفيلسوف "تشاو" الذي تضمن المهام والواجبات الوظيفية لموظفي الدولة كافة، وظهر التنظيم المتدرج (الهرمي) وتفويض السلطة والتقسيم الإداري وفقاً للبعد الجغرافي في الإمبراطورية الرومانية، وقدمت الإمبراطورية اليونانية الكثير من الأفكار والتطبيقات حول التخصص واختيار الموظفين وتفويض السلطة.

- **الإدارة كعلم مستقل:**

تعد بداية القرن العشرين مرحلة فاصلة في نشأة الإدارة كعلم قائم بذاته يستند إلى مقومات شأنه في ذلك شأن بقية فروع العلم والمعرفة، فظهرت النظريات والتجارب والدراسات التي استخدمت الأسلوب العلمي، وأصبح التخصص في دراسة هذا الحقل أمراً مألوفاً، وشهد القرن العشرون العديد من الإسهامات، ومال المتخصصون إلى تصنيفها في مدارس عدة، ومن الجدير بالذكر أن هذه التصنيفات التي وردت في الدراسات الإدارية العربية والأجنبية قد انطوت على

بعض القواسم المشتركة، إلا أنها في الوقت نفسـه تباينـت في جـزء أو أكثر، وهو ما تسبب في وجود بعض اللبس والغموض، وخصوصاً لدى حديثي العهد بدراسة الإدارة.

مدارس الإدارة

تبنت بعض الدراسات تصنيف مدارس الإدارة في مدارس ثـلاث هي: المدرسة التقليدية، ومدرسة العلاقات الإنسانية، والمدرسـة السلوكية، بينما دمجت دراسات أخـرى المدرسـتين الأخيرتـين في مدرسة واحدة بإسـم المدرسـة السـلوكية تـارة وبإسـم مدرسـة العلاقـات الإنسـانية تـارة أخـرى، واسـتحدثت دراسـات أخـرى مـدارس مسـتقلة كمدرسـة المـوارد البشريـة، ومدرسـة الـنظم، ومدرسة اتخاذ القرارات.

ومن خلال الاطلاع على كثير من الدراسات والبحـوث للوقـوف عـلى تصنيف يحمل في طياته مقومات التصنيف الجيد، تبيَّن أن التصنيف الـذي أورده كـل مـن بينـدور وروجـرز (Pindur & Rogers) في

دراسة لهما بعنوان تاريخ الإدارة (The History of Management) هو التصنيف الأمثل بعد إجراء بعض التعديلات عليه والإضافات بحيث يشمل التصنيف مدارس خمس هي: المدرسة التقليدية، ومدرسة العلاقات الإنسانية، والمدرسة السلوكية، والمدرسة الكمية، والمدرسة الحديثة. وفيما يلي عرض موجز لكل مدرسة من هذه المدارس.

أولاً: المدرسة التقليدية:

ظهرت المدرسة التقليدية آواخر القرن التاسع عشر ، وجاءت متأثرة إلى حد كبير بنتائج بعض الدراسات التي تمت في مجال إدارة الأعمال بالدرجة الأولى ، إضافة إلى مساهمات بعض علماء الاجتماع وعلم الإدارة العامة (العساف ،1403 ،ص42) ، ولهذه المدرسة عدد من الرواد ينتمون إلى بلدان مختلفة أبرزهم الأمريكي (فريدريك تايلور) رائد نظرية الإدارة العلمية، والفرنسي (هنري فايول)

رائـد نظريـة الإدارة العامـة، والألمـاني (مـاكس فيـبر) رائـد نظريـة البيروقراطية.

ومـع التباعـد الجغـرافي بـين الـرواد الثلاثـة، واخـتلاف السـياق الثقـافي، إلا أن أطروحـاتهم اتسـمت بوجـود قـدر كبـير مـن القواسم المشتركة، لذا اتفق الباحثون في علم الإدارة على إطلاق اسـم المدرسـة التقليديـة تعبـيراً عـن تلـك الجهـود، ومظلـة لإسهامات الرواد الثلاثة. وتجدر الإشارة هنا إلى أنه بالرغم مـن وجود قواسم مشتركة بين رواد كل نظرية إلا أن هـذا لا يعنـي عـدم وجـود الاخـتلاف والتبـاين في بعـض النقـاط الثانويـة (السواط ،1416 ،ص 33) .

نظرية الإدارة العلمية:

يعد المهندس الأمريكي فريدريك تايلور رائـد نظريـة الإدارة العلميـة (1856-1915)، حيث دعا فيه إلى تبني الطريقـة العلميـة في الإدارة عوضاً عن الطريقة العشـوائية أو الحدسـية، كـما أشـار إلى أن جهـد

العاملين في المنظمة مرهون بقدراتهم الجسمية، لذا ينبغـي أن تـولي الإدارة اهتمامـاً بحسـن اختيـار العـاملين وتـدريبهم، وكـان يـؤمن – تايلور -بأن المحفـز الحقيقـي للأفـراد هـو العامـل الاقتصـادي هـذا بالإضـافة إلى قناعتـه بـأن العـاملين بحاجـة مسـتمرة إلى الإشراف والرقابة الصارمة لضمان عدم تقاعسهم في تطبيق الأسـلوب العلمـي في العمل.

مما سـبق يتبـين أن حركـة الإدارة العلميـة انطلقـت مـن افتراضـات تشاؤمية فيما يتعلـق بنظرتهـا للإنسـان حيـث تنظـر للإنسـان بأنـه كسول بطبعه وأن حافزه للعمل مادي وأنـه غـير قـادر عـلى تحمـل المسؤولية .

علاقة النظرية بالميدان التربوي :

انعكست أفكار ومبادئ نظرية الإدارة العلميـة عـلى مفهـوم الإدارة التعليميـة ، فاتخـذت الإدارة التعليميـة إطـاراً نظريـاً مشـابهاً لهـا ، فالمصنع هو المدرسة ، والعمال الـذين يعملـون فيـه هـم التلاميـذ ،

ونظام أو عملية الإنتاج هي العمليـة التربويـة والتعليميـة ، والمنتجات والمخرجات هم خريجوا المدرسـة (مـرسي ، 1422 ،ص15) .

نظرية البيروقراطية:

نشأت البيروقراطية في ألمانيا بفضل الجهود التي قام بها عالم الاجتماع الألماني ماكس فيبر (Max Weber) الذي عاش في الفترة ما بين عامي (1864-1920م)، وكلمة البيروقراطية مشتقة من كلمتين لاتينية وإغريقية الأولى (Bureau) وتعني المكتب، والثانية (cracy) وتعني القوة أو السلطة أو الحكم، ومن ثم فالمقصود بالبيروقراطية هو حكم المكتب أو سلطة المكتب، وقد عرفها قارستون (Garston) بأنها "بناء تنظيمي هرمي يتصف بالتحديد الدقيق لخطوط السلطة، والقواعد، والإجراءات التي تحكم العمل".

وقد استخدم "فيبر" في كتابه الذي صدرت أولى طباعته بعد وفاته بعامين (1922م) مصطلح البيروقراطية لوصف المنظمات الكبيرة جداً. كما حدد خصائصها .

علاقة النظرية بالميدان التربوي :

تجدر الإشارة هنا إلى وجود علاقة وثيقة بين نظرية البيروقراطية والإدارة المدرسية التي تقوم على تقسيم العمل وتنظيم الإجراءات والتسلسل الهرمي والسلطة والمسؤولية والرقابة (مرسي ، 1422 ،ص 235) .

نظرية الإدارة العامة:

ظهرت هذه النظرية في فرنسا على يد المهندس الفرنسي هنري فايول(Henri Fayol) الذي عاش في الفترة من (1841-1925م)، وقد تم اشتقاق اسم النظرية من المؤلف الشهير الذي قدمه فايول بعنوان الإدارة العامة والصناعية (General and Industrial

Management) وبيـنما أنصـب اهـتمام تـايلور عـلى الإدارة الصناعية في مستوياتها التنفيذية (العـاملين وخطـوط الإنتـاج)، فقد انصب اهتمام فايول على الإدارة في مستوياتها العليا. وقـد صنف فايول الأنشطة التي تقوم بهـا المنظمـة إلى سـتة أقسـام هــي(الصـباب ، 1413 ، 59): (أنشـطة فنيـة ،أنشـطة تجاريـة ،أنشطة مالية ،أنشطة أمنية ،أنشطة محاسبية ،أنشـطة إداريـة) وقـد ركـز فـايول عـلى النشـاط الإداري وقسـمه إلى خمـس وظائف إداريـة هـي (التخطـيط ، التنظـيم ،التوجيـه، الرقابـة، التنسيق)

علاقة النظرية بالميدان التربوي :

بعد استعراض النظرية يتضـح أن الـنظم التعليميـة هـي في الأسـاس نظم إدارية ذات صبغة تربوية تبنى على نفس المبادئ الموضـحة في نظريـة الإدارة العامـة ، مـع وجـود بعـض الاختلافـات في جوانـب التطبيق .

ولعلـه مـن المفيـد أن نعيـد إلى الأذهـان وظيفـة الشراء والتـي بمفهومها العام تتضمن كل الأنشطة التي تتعلـق بتـوفير وتـأمين وتدبير المواد اللازمة والإمدادات المطلوبة لتنفيذ كافة متطلبـات الإنتاج وبرامج العمـل والتشـغيل في أي مشروع ، وبمفهـوم أكـثر سعة وشمولية فهي تشمل على كل ما يتعلق بمهمة الشراء بـدءاً من مرحلـة التخطـيط وحتـى إتمـام الخطـوات الخاصـة بمهمتـي الفحص والإستلام والإنتهاء من دفع عمليات التسـديد المسـتحقة للموردين والمتعهدين.

وإذا نظرنا إلى هـذا المفهـوم بـالمعني المشـار إليـه آنفـاً لنوجـدنا أن وظيفة التخزين وظيفة مكملـة لوظيفـة الشراء بـل أنهـما وظيفتـان لصيقتان ببعضهما البعض حيث لا سـبيل لإزالـة أو محـو أي تـرابط بيـنهما لمـا لكـل مهمـة مـن أثـر مميـز ومشـترك في خدمـة المشروع الواحد.

كـما لا يمكـن أن يخطـر عـلى بـال أن مهمـة تـوفير وتـدبير المسـتلزمات والأدوات لمشروع تتوقف فقط على مجرد شرائهـا وفـق محـددات الشراء

الجيد ، حيث لا أهمية لذلك ما لم يتخذ القائمون على المشروع الإجـراءات المناسـبة التـي تكفـل حفـظ هـذه المـواد المشـتراة والعمل على خزنها وفق قواعد واشتراطات التخـزين لتكـون في متناول الاستعمال من قبل جهـات الاسـتخدام ومواقـع الانتـاج من ناحية، وتحقيـق حفظهـا مـن الضـياع والتلـف مـن ناحيـة أخرى.

ى الوظيفة المسـئولة عـن الاحتفـاظ بـالموجودات بكميـات مناسـبة لحين طلبها فى مخازن أو مستودعات قريبة من جهة الاستخدام على أن يتـوافر فى هـذه المخـازن أسـلوب التخـزين المناسـب للمـواد المخزنة.

أ. الوظيفة مهمتها الاحتفاظ بالموجودات باختلاف أنواعها.

ب. يتم الاحتفاظ بكميات مناسبة من الأصناف لأنه:

إن كانــت الكميــات اقــل مــما يجــب تعــرض المســتخدم إلى التوقف

إن كانت الكميـات الكميات أكبر مـما يجـب ارتفـع المخـزون وزادت تكلفـة التخزين وارتفعت أرقام التالف

ج. الاحتفاظ بالموجودات بحالتها أى عدم تعرض المخزون للتلـف أو تغير المواصفات مـع الـزمن وذلـك بتـوفير المكـان المخـزنى المناسـب للمادة المخزنة.

د. إن التخزين يتم لفترة زمنية تطـول أو تـقصر حسـب الحاجـة إلى هذه المواد المخزنة.

ه. إن التخزين يـتم فى أمـاكن قريبـة مـن جهـة الاسـتخدام لتفـادى مخاطر الانتظار.

و. لابد من توفر الشروط المناسبة للتخزين من إضاءة، تهوية، إنـارة، عاملين مناسبين، تناسب المكان المخزنى مع طبيعـة الصـنف المخـزن، وسائل المناولة المخزنيه.

ز. لابد أن يتم التخزين بأسلوب مناسب من عمليات استلام، فحص، تكويد، صرف، مناوله، تخطيط، رقابه.

ح. يبنى الأسلوب المخزنى على نظم معلومات سليمة من كارت لكل صنف، دفتر به حركة كل صنف ودورة مستنديه توفر بيانات حقيقية ومالية عن المخزون.

أهداف التخزين

أ. توفير احتياجات المنشأة من المواد والعدد والمعدات اللازمة للعمليات الإنتاجية والأجزاء نصف مصنعه فى حالة سليمة وبالجودة المناسبة لضمان عدم نفاذها وتحقيق استمرارية العملية الإنتاجية.

ب. تخزين المنتجات النهائية فى حالة سليمة وصالحة للاستخدام وبالكميات المطلوبة.

ج. توفير البيانات اللازمة:

للتنسيق بين برامج الإنتاج وبرامج الشراء وخطط التسويق وإمكانيات ونظم التخزين المتاحة.

لحساب تكلفة الخامات والمستلزمات وتحميلها على مراحل الانتاج.

د. العمل على تخفيض تكلفة التخزين وتقليل حجم رأس المال المستثمر فى الموجودات المخزنية إلى أقل حد ممكن مع مراعاة عدم انخفاض المخزون عن الحد المناسب لاحتياجات المنشأة.

ه. ضمان عدم ضياع أو تلف أو سرقة الأصناف المختلفة من خلال وضع نظام دقيق للاستلام والاحتفاظ وصرف المواد المخزونة

إذا هكذا فوظيفة الشراء ووظيفة التخزين وظيفتان متممتان ومكملتان لبعضهما البعض ونشاطان بارزان في شؤون المواد للمشروع الواحد.

*وعلى هذا الأساس أعتبر بداهة أن إدارة المشتريات هي نواة إدارة المواد والمخزون والمخازن (المستودعات) بكافة الأنشطة المرتبطة بها والتي تشمل:

أولاً: النشاط المتعلق بإنشاء أو إيجاد أو توفير مستودعات ملائمة وتنظيمها بشكل يلبي المتطلبات والطموحات الحالية والمستقبلية.

ثانياً: النشاط المتعلق بالإستلام والفحص.

ثالثاً: النشاط المتعلق بالتخزين والصرف.

رابعاً: النشاط المتعلق بمراقبة المخزون

خامساً: النشاط المتعلق بالمتابعة.

سادسا: النشاط المتعلق بالنقل والمناولة.

الفرق بين إدارة المخزون وإدارة المخازن:

تختلف إدارة المخزون Inventory Management في مفهومها عن إدارة المخازن أو المستودعات ، فإدارة المخازن Warehousing Managementتهتم أساسا بالأماكن أو المباني والمستودعات المخصصة للاحتفاظ بالأصناف المختلفة من المواد

التي تتعامل فيها المنشأة ، وذلك من حيث مواقع ومساحات تلك الأماكن وطرق ترتيب المواد داخلها ، ووسائل المناولة المستخدمة في تداولها أعمال التسلم والحفظ ، أو الوقاية والصرف وما يرتبط بها من سجلات أو نماذج ومستندات، وأيضا القوى العاملة المناسبة كما ونوعا للقيام بهذه الأعمال.

أما إدارة المخزون فتركز بصفة أساسية على الأنشطة المرتبطة بتخطيط ومراقبة الأصناف المخزونة ذاتها ، بما يكفل تحقيق مجموعة من الأهداف التي تتبلور في ضمان الوفاء باحتياجات المنشأة من المواد المختلفة بأكبر كفاءة ممكنة وعدم الإسراف ، أو إساءة استخدام الأموال المستثمرة في تلك المواد

تخطيط المخزون

يتضمن تخطيط المخزون تحديد الأهـداف والسياسـات والإجـراءات والقواعد والبرامج الخاصة بالاستثمار في المخزون، ويشمل ذلك عددا من الاعتبارات من أهمها ما يلي:

1. تحديـد الأهـداف المطلـوب تحقيقهـا مـن وراء الاسـتثمار في المخزون
2. تقدير الاحتياجات المستقبلية مـن كـل صـنف مـن الأصـناف المخزونة
3. تحديد الأوقات أو المواعيد التـي يجـب أن يتـوافر فيهـا كـل صنف.
4. تحديد حجم الاستثمار المالي المطلوب لتـوفير هـذه الأصـناف ومصادر تمويله.
5. تحديد كيفية تدبير أو توفير الأصـناف المطلوبـة، ومـا يـرتبط بذلك من سياسات وإجراءات مختلفة.

6. تحديد السياسات والإجـراءات والقواعـد الخاصـة بالاحتفـاظ بالمخزون.

مراقبة المخزون

مراقبة المخزون تشمل جميع الأنشطة التـي تتعلـق بتصـميم أو اختيـار الطـرق والأسـاليب اللازمـة للتأكـد مـن سـلامة التصرفات والإجراءات الخاصـة بتـوفير الاحتياجـات المطلوبـة من المواد وتخزينها والمحافظة عليها حتى وقت الحاجة إليها، وبمـا يتضـمن اسـتمرار الوفـاء باحتياجـات الجهـات الطالبـة بالكميات والمواصـفات المطلوبـة وفي المواعيـد المحـددة مـن ناحية ، وحسن استخدام الأموال المستثمرة في هذه المواد من الناحية الأخرى.

عملية الرقابة الآلية على المخزون ، سواء كـان مخـزون خامـات أو منـتج تـام ، مـن أهـم عمليـات الرقابـة بالمنشأة والنظام الآلي يفي بجميـع الحركـات المخزنيـة المتعـارف عليهـا ، كـذلك يمكـن نظـام المخـازن مـن

متابعة الرقم المسلسل لكل صنف والمسجل من قبل المصنع ، أو متابعة تاريخ الصلاحية ويعمل النظام بصورة متكاملة مع نظامي المبيعات والمشتريات.

طرق تصنيف المخزون

تختلف الأسس التي يمكن الاعتماد عليها في تصنيف أو تقسيم الأصناف المخزونة من منشأة لأخرى ، وأحيانا في المنشأة الواحدة من وقت لآخر ، تبعا لطبيعة عمليات المنشأة ونوعية الأصناف التي تتعامل فيها ، والغرض من الاحتفاظ بتلك الأصناف ، ومدى حركتها ومتوسط رأس المال المستثمر في المخزون ، أو معدلات استخدامه ، وأيضا طبيعة الطلب على تلك الأصناف.

ومن أهم طرق تصنيف المخزون ما يلي:

أ التصنيف على أساس نوع المخزون

يعد تقسيم المخزون على أساس نوعية المواد المخزونـة مـن أكثر الطرق شيوعا في الحياة العملية ، وطبقا لهذا الأسلوب غالبا ما يتم تقسيم المخزون إلى الأصناف التالية:

1. المواد الخام.
2. المواد تحت التشغيل.
3. الأجزاء والمكونات.
4. مواد الإصلاح والصيانة.
5. مواد التعبئة والتغليف.
6. المنتجات النهائية أو تامة الصنع.
7. المخلفات والمواد غير الصالحة للاستعمال.

ب. التصنيف على أساس الغرض من المخزون

في تصنيف المخـزون عـلى أسـاس الغـرض مـن الاحتفـاظ بـه يمكننـا التمييز بين نوعين هما:

1 المخزون التشغيلى:

يتضـح مـن التسـمية أن هـذا النـوع مـن المخـزون يشـمل الأصــناف الضروريــة كافــة لتشــغيل النظــام الإنتــاجي ، والأصناف التي تتولـد منـه وتلـك التـي تنـتج عنـه في ظـل الظـروف العاديـة للتشـغيل ، ويحتـوى هـذا النـوع مـن المخزون على الأصناف كافة المشار إليها في تصنيف المخزون حسب النوع.

2 مخزون الأمان:

يقصد به الكميات الإضافية التي تحتفظ بها المنشأة من بعض أو كل أصناف المخزون المشـار إليهـا سـابقا ، لـيس بهـدف التشـغيل وإنمـا بهدف مواجهة الظروف غير العادية التي قد تواجـه المنشـأة ، وكـما هو واضح من التسمية فإن هذا النوع من المخزون يستخدم كوسيلة

لتأمين المنشأة ضد حالات زيادة الطلب أو معدلات الاستخدام عن المتوسطات العامة ، أو طول فترة التوريد عما كان متوقعا من الناحية الأخرى.

معايير كفاءة وفعالية الاستثمار في المخزون

من المتفق عليه أن اتخاذ قرار بتخصيص مبلغ من المال للاستثمار في المخزون ، أو توزيع هذا المبلغ على الأصناف المختلفة من المواد المخزونة ليس هدفا في حد ذاته ، وإنما الهدف هو تحقيق النتائج المرجوة من هذا القرار ، ومن ثم يتطلب الأمر الاستعانة بمجموعة من المعايير أو المؤشرات التي يستدل منها على درجة النجاح في تحقيق النتائج المستهدفة ، ومن هنا كان عنوان هذه الفقرة (كفاءة وفعالية الاستثمار في المخزون).

فالفعالية : تعنى جودة أو درجة سلامة قرار الاستثمار في المخزون ، من حيث استناده إلى الأسس العلمية والتجارب السابقة والتوقعات

المستقبلية لاحتياجات المنشأة من المخزون ، وحجم الاستثمارات المالية اللازمة ، وتوزيعات هذه الاستثمارات على الأصناف المختلفة من المواد.

أما الكفاءة : فتعنى جودة الأداء أو حسن تنفيذ القرار ، من حيث عناصر الكمية ، والوقت ، والتكلفة ، والمواصفات بما يضمن الوفاء بالاحتياجات ، وفي الوقت نفسه عدم إساءة استخدام الأموال المخصصة للاستثمار في المخزون.

ومن أهم المعايير التي يمكن الاسترشاد بها في الحكم على مدى نجاح الاستثمار في المخزون ما يلي:

1- عدد مرات توقف الإنتاج ، أو تأخيره وتعطله نتيجة نقص المواد ومستلزمات الإنتاج ، أو نتيجة نقص قطع.

2- عدد المرات التي لجأت فيها المنشأة إلى تأجيل مواعيد الوفاء باحتياجات عملائها من المنتجات المختلفة ، أو جزء من هذه الاحتياجات.

3- متوسط طول فترة الانتظار بين مواعيد التسليم المتفق عليها مع العملاء ومواعيد التسليم الفعلية إليهم.

4- عدد المرات التي لجأت فيها المنشأة إلى الشراء الطارئ أو الفوري لبعض المواد لمواجهة تغيرات جدول الإنتاج.

5- عدد العملاء الذين تركوا التعامل مع المنشأة إلى غيرها نتيجة فقد ثقتهم بالمنشأة.

6- حجم الخسائر الناجمة عن ارتفاع أسعار بعض الأصناف التي تحتاجها المنشأة ولم تحتفظ بمخزون كاف منها.

7- حجم الخسائر الناجمة عن انخفاض أسعار بعض الأصناف التي تحتاج إليها المنشأة ، وتحتفظ منها بكميات كبيرة تفوق احتياجاتها الفعلية.

8- حجم الخسائر الناجمة عن المخزون الراكد، والذي يحدث عادة نتيجة سوء تخطيط الاحتياجات من المواد.

ومن الواضح أن المؤشرات السابقة تدور في مجموعها حول فكرة أساسية مؤداها أن تحقيق مستوى جيد من الخدمة سواء للمنشأة أو للعملاء يتطلب من متخذ قرار الاستثمار في المخزون مراعاة ثلاثة جوانب أساسية هي:

1. ضرورة توفير الاحتياجات من المواد بالمواصفات المطلوبة.

2. ضرورة توفير الاحتياجات من المواد بالكميات المناسبة.

3. ضرورة توافر المخزون في الوقت المناسب.

تكاليف المخزون

يترتب على اتخاذ قرار بالاستثمار في المخزون تحمل المنشأة لبعض التكاليف ، كما أن اتخاذ قرار بعدم الاستثمار في المخزون (رغم ندرة هذا القرار في الحياة العملية) يتطلب اتخاذ قرار الاستثمار في المخزون من عدمه ضرورة التعرف على طبيعة عناصر التكاليف المرتبطة بهذا القرار ، وتحليل العلاقة فيما بينها وبين حجم المخزون

إن إدارة المواد (Material Management) وضبط المخزون (Inventory Control) أو الجرد الدوري للمواد الموجودة في المستودع Stocktaking يجب أن تأخذ الأولوية في اهتمام دائرة المشتريات والمستودعات قبل الشروع في شراء مواد أولية.

وهذا يعتمد على توفير نظام تخطيطي للمواد.

(Material Planning System)، بحيث يتم التفكير والعمل الفعلي المستمر نحو تقليص مصاريف التخزينInventory)

(Current Cost ، فالجدير بالذكر أن المواد الموجودة في المستودع يترتب عليها التكاليف التالية:

1- تكلفة رأس المال (تكلفة تجميد رأس المال)

قيمة المواد المخزنة وقيمة المخازن تعتبر اموال مجمدة لا يتم تدوير الاستثمار بها بشكل مستمر ، وبنفس الوقت تقلل من قيمة النقد المتاح بما يساوي قيمة المخزون ، مما يقلل حجم العائد من استثمار تلك الاموال.

2- تكلفة التخزين

وهي تكلفة تشمل ايجار المخازن ان كانت مؤجرة او قيمة استهلاك ابنية المخازن ان كانت مملوكة للمنشأة وتشمل تكلفة العمالة المشرفة على التخزين وتكلفة الاضاءة والمناولة ومصاريف الحفاظ على المخزون من تدفئة او تبريد وغير ذلك من مصاريف تدفع لهذه الغاية ومصاريف اقساط التامين على المخازن والمخزون.

3- تكلفة اهلاك المخزون او تقادمه (تكلفة المخاطرة)

قد يعاني المخزون من التلف نتيجة طول فترة التخـزين او مـن سـوء التخزين وقد يصبح المخزون قديماً بما يجعله عديم الفائدة او يقلـل من قيمته بشكل كبير ، وهذه التكلفة تكون مرتفعة في بعض انـواع المخزون كـالمواد الغذائيـة او المنتجـات المرتبطـة بتطـور تكنولـوجي سريع ، لذلك تسمى هذه التكلفة بتكلفة المخاطرة.

4- تكلفة نفاذ المخزون:

فقد لا تستطيع المنشأة تلبية طلبية ما بسـبب نفـاذ مخـزون المنـتج النهائي او نفاذ بعـض المـواد الخـام التـي تـدخل في الانتـاج وبالتـالي خسـارة للعائـد الـذي كـان يمكـن ان يتحقـق ، وعـدم تـوفر المنـتج قـديجعل العميـل يتجـه الى منـتج آخـر منـافس وبالتـالي خسـارة العميل.

التحكم بالمخزون كميزة تنافسية

ان زيادة المخزون عن الحد الضروري تتسبب في زيادة تكلفة حفظ المخزون وقد تؤدي الى التساهل في الاخطاء في العمليات الانتاجية ، فكلما زاد عدد وحجم البنود المخزنة كلما كانت الحاجة الى انظمة تخزين معقدة والى مساحات تخزينية كبيرة ، كذلك فان نقصان المخزون عن الحد الضروري يؤدي الى فقدان جزء من المبيعات والتاثير سلباً على سمعة المنشأة وبالنتيجة خفض عوائد الاستثمار ، لذلك يجب التعامل مع المخزون بحرص لكي لا يزيد ولا يقل عن الحد المناسب.

قامت بعض الشركات بالانتباه الى اهمية التحكم في المخزون واستخدمت هذا التحكم كميزة تنافسية ، مثال ذلك شركة تويوتا اليابانية والتي اخترعت سياسة تقليل الفواقد ، واستهدفت تقليل المخزون بكافة انواعه JIT والذي ادى الى تحسين العملية الانتاجية وقلل من تكلفة المخزون مما اعطى الشركة ميزة تنافسية عن

الشركات الاخرى ، وكذلك قامت شركة DELL للكمبيـوتر باسـتخدام الـتحكم في المخـزون كميـزة تنافسـية وانتهجـت سياسـة تفصـيل الحاسوب على حسب رغبة العميل وعدم تصنيع حواسيب وتخزينها ، وانما تقوم بتجميع الحاسـوب عنـدما يقـوم العميـل بالتعاقـد مـع الشركـة عـلى شراء الحاسـوب وهـذا الامـر ادى الى انخفـاض تكلفـة تصنيع الحاسوب عن الشركات الاخرى التي تقوم بتخـزين مجموعـة من الحواسيب التي تقوم بصناعتها.

التحكم بالمخزون بشكل جيد يتطلب تجميع بيانات وتحليلها واجراء عمليـات حسـابية خاصـة باسـتخدام هـذه البيانـات واسـتخدام تكنولوجيا المعلومات ، فللـتحكم بـالمخزون لا بـد مـن وجـود توقـع جيد لاحتياجات السوق في الفترة المقبلة ، ولا بد من استخدام نماذج رياضية مناسبة لتحديد كمية ووقـت التوريـد ، كـذلك وجـود نظـام للمعلومات لمتابعة حركة المخزون وتحديد الاحتياجات ، ومن الامور المرتبطة ارتباطا شديداً بـالتحكم في المخـزون العلاقـة مـع المـوردين واختيارهم وتقييمهم

من الانظمة الحديثة لادارة المخزون

نظام الانتاج الآني(Just-in-Time (JIT

يعتبر مدخل شامل لتحسين الانتاجية الكلية ، وإزالة الفاقد واتخاذ الاجراءات الوقائية للإنتاج بتكلفة منخفضة ، وبالكمية والجودة المطلوبة في الوقت المحدد.

كما أنه يؤدي إلى احداث تحسينات مستمرة في أنشطة العمليات لتعزيز الموقع التنافسي.

أهداف اسلوب(JIT)

- العيوب الصفرية
- الخزين الصفري
- دفعات صغيرة
- وقت الإعداد الصفري
- المهلة الزمنية الصفرية

- المناولة الصفرية
- العطلات الصفرية

متطلبات التطبيق الكفء لأسلوب(JIT)

- الدعم المستمر من الادارة.
- التنظيم الداخلي للمصنع.
- المصنع البؤري (يتضمن مصانع متعددة داخل مصنع واحـد، بحيـث تكـون شـبكة تصـنيع كليـة تعتمـد عـلي الانسـياب المنتظم).

منافع: (JIT)

- تخفيض المخزون.
- زيادة الإنتاجية نتيجة إلي تخفيض-:
- المهلة الزمنية.
- معدل المرفوضات (المعيب في الانتاج).

- النفقات الرأسمالية.
- الاستجابة السريعة لرغبة المستهلكين نتيجة تزامن جدول المبيعات مع عمليات الإنتاج.

تخفيض التكلفة من خلال-:

-تخفيض المساحة المطلوبة للانتاج و التخزين.

-تخفيض ساعات العمل.

-تقليل العمل المباشر.

-زيادة الايرادات.

-توفير الاستثمار في الإنتاج و التخزين و المناولة.

-تطوير مهارات العاملين.

محددات نظام(JIT)

-يعمل علي نحو أفضل كلما كان موقع الموردين قريباً من المنظمة.

-يتطلب تنفيذه إعادة تنظيم المنظمة وتحديد المجالات التي تظهر فيها المشكلات.

-يحتاج إلي دعم ومساندة العاملين و المشرفين في خطوط الانتاج.

يتطلب وصول المواد في الوقت المحدد ، و بالنوعية المطلوبة.

يتطلب تنفيذه تنميط خطة الانتاج.

دليل السلامة في المخازن

أولاً : اشتراطات السلامة أثناء إنشاء المخازن

يجب إقامة كافة منشآت المخازن من مواد غير قابلة للاشتعال ، وأن يكون للمخزن أكثر من مخرج واحد.

توفير فتحات الإضاءة والتهوية الطبيعية المناسبة مع تزويدها بسلك صلب مزدوج ضيق النسيج لمنع إلقاء أي أجسام غريبة داخل المخزن ويجب أن تكون هناك فتحات للتهوية بالأسقف وأيضاً فتحات تهوية سفلية أعلى مستوى الحاجز الأرضي لضمان التجديد الأمثل للهواء ، ويجب عند استخدام الإضاءة والتهوية الصناعية أن تكون جميع التجهيزات من الأنواع المأمونة بحيث لا تكون سبباً في إحداث حريق أو انفجار داخل المخازن

يجب أن تكون جميع التوصيلات والتجهيزات الكهربائية داخل المخازن مركبة وفق الأصول والمواصفات الفنية التي تضمن سلامة المخازن من خطر الحريق ولا يسمح بأجراء أي تعديلات أو إضافات إلا تحت أشراف المسئولين عن الكهرباء.

يجب تزويد كل مخزن بسكينة خارجية لفصل التيار الكهربـائي عنـد انتهاء الدوام أو في حالات الطوارئ.

يجـب تجهيـز المخـازن بـأجهزة ومعـدات الإطفـاء التـي تتناسب مع المساحات المخصصـة لهـا ونوعيـة المـواد التـي سـيتم تخزينهـا بالمخـازن ، ويراعـى تجهيـز مخـازن المـواد الكيماويـة بنظـام للإطفـاء التلقـائي نظـراً لان لهـا درجـة خطورة عالية.

يجب تجهيز المخازن بوسيلة لإنذار الحريـق وتوصـيلها بغرفـة المراقبة بالدفاع المدني والحريق لضمان أعلام الفرق المتخصصـة بالدفاع المدني بمكان الحريق مما يضمن انتقالها بسرعة لإخماد الحريق.

يجب أن تكون الأبواب والفتحات الموجودة بالفواصل مـن الأنـواع المقاومة للنيران ويجب أن تظل مغلقة بصفة دائمة أو أن تكون مـن

الأنواع التي تغلق تلقائياً عند حدوث حريق حتى لا تكون وسيلة لنفاذ النيران منها.

يجب أن تكون الأسوار الخارجية المحيطة بالمخازن بالارتفاع المناسب الذي يضمن عدم تسلقها وكذلك بناء غرفة للحارس عند البوابة الرئيسية للمخازن وتجهيزها بمعدات السلامة ولوحة إنذار الحريق الرئيسية ونظام للمراقبة التلفزيونية حتى يتسنى للحارس مراقبة المخازن ضد الحريق أو السرقة.

يجب أن تكون الأرضيات مناسبة لطبيعة المعدات المستخدمة في نقل وتخزين المواد داخل المخازن.

يجب تقسيم المخازن ذات المساحات الكبيرة إلى وحدات صغيرة وذلك بإقامة فواصل من مواد مقاومة للنيران بحيث يصعب نفاذ الحريق منها وبذلك يمكن حصر الحريق داخل الحيز المحدود دون الانتشار إلى باقي المبنى.

ثانياً : اشتراطات السلامة أثناء التخزين

يجب تصنيف المواد حسب طبيعتها وخصائصها وتنفيذ التعليمات المكتوبة على الطرود الخاصة بها ومراعاة تجانسها عند التخزين بحيث يتم تخزين كل نوع مميز من المواد على حده حتى يسهل التعرف على الوسائل المناسبة لمكافحة الحريق والتي تناسب نوعية المواد المخزونة.

يجب مراعاة الترتيب الجيد عند تخزين المواد وذلك بتحديد مواقع الرصات بعلامات واضحة على الأرضيات ويتم الالتزام بها بصفة مستمرة.

يجب إلا يبلغ ارتفاع الرصات مستوى الأسقف وأن يكون هناك مسافات لا تقل عن ثلاثة أقدام بين أعلى الرصات والسقف.

يجب أن يتم وضع المواد المخزنة على قوائم وأرفف معدنية ولا يتم وضعها على الأرض مباشرة لحمايتها من التلف.

يجب التفتيش الدوري على التركيبات والتجهيزات الكهربائية للتأكد من سلامتها لمنع حدوث أي شرر كهربائي نتيجة خلل بالتركيبات الكهربائية الممتدة بالمخازن.

يجب أن يمنع التدخين نهائياً داخل المخازن مع التشديد في تنفيذ ذلك بكل حزم ويتم تعليق العلامات التحذيرية الدالة على ذلك بمكان ظاهر.

يجب استخدام المفاتيح والوصلات الكهربائية التي لا تحدث شرر بأماكن تخزين المواد التي ينبعث منها أبخرة مع العناية بالتهوية المستمرة حتى لا تتراكم الأبخرة.

يجب أن تحفظ مفاتيح المخازن بعد انتهاء الدوام في دواليب ذات واجهة زجاجية في مكان مأمون وتحت الحراسة لفتح هذه المخازن عند حدوث حرائق أو في حالات الطوارئ وأن يتم إبلاغ الجهات المختصة فور فقدان أي منها.

يجب أتباع الأسـس والقواعـد العلميـة في عمليـات تسـليم وتسـلم المواد الواردة والمنصرفة لضمان فرض الرقابة عليهـا والحفـاظ عليهـا دون فقد أو ضياع.

يجـب منـع دخـول غـير المختصـين داخـل المخـازن ووضـع النظـام المناسب لفرض الرقابة اللازمة لعمليـة الـدخول والخـروج للمخـازن لحفظ الآمن بها.

رقابة المخزون Inventory Control

تعتبر الرقابة الإدارية عنصراً مهماً وأساسياً من عناصر الإدارة التي يجب أن تمارس في جميع المستويات وعلى صعيد كل الأنشطة والأعمال في المنظمة ومن ضمنها نشاط التخزين الذي يعد من الأنشطة الرئيسية في المشروع إذ لا يمكن تسيير الأعمال المخزنية بشكل يضمن توفير المواد بصورة مستمرة ويمنع توقف الإنتاج وتجميد رأس المال وحدوث تلاعب في المخزون إلا إذا توفرت الرقابة الجيدة التي تعتمد على الأسس العلمية في متابعة وتقويم الأعمال المخزنية وتصحيح أي خطأ يحدث أثناء ممارسة هذه الأعمال أو تلافيه قبل حدوثه.

مفهوم وأهمية الرقابة على المخزون

يمكن تعريف الرقابة على المخزون بأنها ذلك النشاط الذي يعني بمتابعة سير الأعمال المخزنية والتأكد من أن ما يتم أو تم في الواقع

العملي مطابق لما اريد اتمامه ويهدف هذا النشـاط بشـكل عـام إلى التأكد من سلامة وضع وتنفيذ الخطط والـبرامج والسياسـات المتعلقة بـالتخزين وسـلامة إجـراءات الإسـتلام والصرف وضـمان إستمرارية تدفق المواد بما يلبي إحتياجات المشروع والتأكـد مـن أن تكاليف التخزين عنـد أدنى حـد لهـا وأن المخـزون لا يتعـرض للتلف أو السرقة أو التقادم وأن حفظ المـواد تـتم وفقـاً للنظـام المعد لذلك.

وتنبع أهمية الرقابة من كونها الإدارة الفعالة التـي يمكـن مـن خلالهـا متابعـة أعـمال الأخـرين وضـبطها وتقويمهـا ومعالجـة الظـواهر السـلبية كالسرقـة والإخـتلاس والإسراف في اسـتخدام المواد ، وتصحيح الأخطاء التي قـد يقـع الإنسـان العـادي فيهـا أثناء العمل والمساعدة في تحقيـق الأهـداف مـن خـلال ضـبط الجهود وتحديد مسـارها ومعالجـة تخلـف أشـكال التسـيب و الإنحرافات التي قد تعرقل وتثبط الهمـم وتـنشر التراخـي بـين العاملين ، وتـوفير البـدائل والأسـاليب الحديثـة لحـل المشـاكل القائمـــة وتـــلافي المشـــاكل المتوقـــع حـــدوثها وضـــمان ســـلامة

إتخاذ القرارات وتنفيذها بأفضل صورة ممكنة والتأكد من أنها محل احترام الجميع هذا بالإضافة إلى ما للرقابة من دور في إكتشاف الحاجة لتطوير العمل أو الأفراد أو الإمكانات المتعلقة بالنشاط المخزني.

أنواع الرقابة على المخزون

تتعدد وتختلف أنواع الرقابة على المخزون وفقاً لما تهدف إليه الرقابة فمثلاً تصنف الرقابة على أساس الزمن إلى رقابة قبلية أو وقائية ورقابة أثناء التنفيذ ورقابة بعد التنفيذ وعلى أساس المصدر إلى رقابة داخلية ورقابة خارجية وعلى اساس الأهداف إلى رقابة سلبية ورقابة إيجابية وعلى أساس مجال الرقابة إلى رقابة إدارية ورقابة مالية ورقابة فنية ولكن ما يهمنا هنا هو ما يسمى بالرقابة النوعية ، والرقابة الكمية ، ورقابة التكلفة ، والرقابة الزمانية والتي سأتطرق إلى شرحها كما يلي:

الرقابة النوعية : يهدف هذا النوع من الرقابة إلى التأكد من أنواع ومواصفات الأصناف التي يتم إستلامها أو صرفها أو حفظها في المخازن ومدى مطابقتها للمواصفات التي يتم الإتفاق عليها والمحددة في العقود ومحاضر الفحص ، وعادة ما يتم ترميز الأصناف وتبسيطها وتنميطها بغرض ضبط النوع ومراقبته وتتم عملية رقابة النوع من خلال الفحص الفعلي والتأكد من عدم الخطأ أثناء الإستلام أو حدوث تلف أو إستبدال أو إختلاط أو خطأ أثناء الحفظ أو من وجود أصناف كاسدة أو راكدة أو منهية الصلاحية أو لا تصلح للإنتاج أو منخفضة الجودة لا تصلح لإنتاج سلعة أو خدمة منافسة في السوق.

الرقابة الكمية : يشمل هذا النوع كل من الرقابة المباشرة على مقدار الوحدات المستلمة أو المخزنة من كل نوع وذلك من خلال إما عقد التوريد في حالة الإستلام أو بطاقة الصنف أو السجلات المخزنية في حالة الجرد والرقابة الدفترية الشاملة لمقادير الأصناف المخزنة

والرقابة من خلال الجرد ، ورقابة الإدارة العليا دورياً أو حسب الظروف والتأكد من مقادير وقيم المخزون من الأصناف المختلفة ومدى مطابقتها لمستويات التخزين المحددة والأرصدة الدفترية مع ما هو متاح في الواقع العملي من الأصناف المختلفة وما تم توريده للمخازن أو صرفه منها ومن خلال هذا النوع من الرقابة يمكن إكتشاف أي ركود أو إختلاف أو نقص في عدد الوحدات سواء أثناء استلام المواد أو أثناء حفظها ثم معالجة ذلك وتلافي حدوثه في المستقبل.

رقابة الكلفة : يركز هذا النوع من الرقابة على التكلفة والعائد الخاص بكل صنف من المخزون حيث يهدف هذا النوع إلى ضبط عملية الإستثمار في المخزون وتخفيض تكاليف الشراء والمناولة والتأمين والنقل والإستلام والفحص والتألف والعادم والتكاليف الناتجة عن عدم توفر المواد وما ينجم عن ذلك من خسائر مادية ومعنوية للمنظمة ويتم ذلك من خلال التعرف على حجم الإستثمار والتكاليف المختلفة

المتعلقة بالمواد المخزنة ومدى إتفاق التكاليف الفعلية مع ما حدد مسبقاً ومنع أي إنحراف يحدث في هذا المجال.

الرقابة الزمانية : عادة ما تحدد فترة لإعادة الشراء وزمن التخزين للصنف حتى لا يتلف بمضي المدة وزمن إستخدام الأصناف ومواعيد الجرد وزمن إنجاز كل عنصر من عناصر العمل والذي يترجم على شكل برنامج زمني ....إلخ حيث تمثل هذه الفترات الأساس الذي يتم على ضوئه متابعة سير العمل في المخازن وتلافي تأخير الشراء وتقادم المواد أو إنتهاء صلاحيتها أو تجاوز الفترة المحددة لإستخدامها وبالتالي تجنيب المنظمة المشاكل الناجمة عن ذلك.

مراحل الرقابة على المخزون

تمر عملية الرقابة على المخزون بثلاث مراحل رئيسية هي:

أ - المرحلة الأولى : تحديد المعايير

يقصد بالمعايير أدوات قياس العمل الفعلي الكمية أو النوعية أو هما معاً والتي تستخدم في معرفة مستوى أداء المنظمة أو الإدارة أو الفرد وعادة ما تتعدد هذه المعايير وتختلف بإختلاف النشاط المراد قياسه ومع ذلك فانه يمكن إجمال هذه المعايير في مجموعتين رئيسيتين هما:

المعايير الكمية : تتمثل أهم المعايير الكمية التي يمكن إستخدامها في مراقبة المخزون بمعيار مستوى التخزين الذي يحدد بعدد الوحدات المطلوب الإحتفاظ بها كحد أدنى وحد أعلى للمخزون ونقطة إعادة الطلب ومعيار المبالغ المستثمرة في المخزون ومعيار الوقت كالفترة الزمنية المتعلقة بإعادة الشراء وبتخزين كل صنف والتي عادة ما تكون محددة باليوم أو الأسابيع أو الشهر أو السنة وفق برنام محدد مسبقاً ومعيار التكلفة والعائد سواء الخاصة بالتخزين أو الشراء أو النقل أو التأمين وغيرها من التكاليف التي يتم تحديدها مسبقاً والتي تصاغ على شكل ميزانيات تقديرية تترجم الأهداف المتعلقة بالتخزين

في هـذا الجانـب ومعيـار الجـودة الـذي يسـتخدم في تحديـد مواصفات وخصائص الأصناف التـي يـتم شرائها وتخزينهـا ومـن أمثلة هذه المعايير مستوى الجودة المطلوبة والإنتاجية والكفـاءة و أبعـاد ومكونـات الأصـناف والخصـائص الطبيعيـة والكيماويـة القابلة للقياس و المقـاييس والأوزان كـالمتر والطـن والكيلـوجرام واللتر والحجم والشكل .....إلخ والتـي يـتم تحديـدها في العقـود وتقارير الفحص وبطاقات الصـنف المخزنيـة ، هـذا بالإضـافة إلى المعايير الأخرى مثل معـدل التـالف والغـير صـالح مـن الأصـناف والمواد المتقادمـة أو المعـايير المتعلقـة بمسـتوى أداء العـاملين في إدارة المخازن.

المعايير النوعية : لا يكفي أن تحدد المعايير الكمية وإنما لا بد من تحديد معايير نوعيـة تتمثـل في مواصـفات الصـنف مثل المظهر العام للسلعة واللون المناسب ودرجة التفضـيل مـن قبـل المسـتخدم أو المشـتري والمنفعـة مـن السـلعة وسـهولة الاسـتخدام والكفـاءه في الأداء والوفـورات وقـوة التحمـل والمرونـة في تنويـع الاسـتخدامات هـذا بالإضـافة

إلى بعض الصفات الأخرى مثل رائحة ومذاق بعـض الأصـناف المطلوب الإحتفاظ بها من كل سـلعة أو مـادة مـن المـواد أو المعـايير المتعلقـة بالإنسـان المتعامـل مـع المخـازن كرضـاء العاملين عن العمل والروح المعنوية وعلاقاتهم مـع الرؤوسـاء والمتعاملين مع المخـازن ومعـايير المسـئولية الإجتماعيـة مثـل مكافحة تلوث البيئـة ومشـاركة المخـازن في تجميـل المنطقـة والاستقرار الوظيفي ومدى تطبيق القوانين الحكومية في هـذا النشاط.

ومن الجدير بالذكر بأن المعايير الكميـة هـي أكـثر المعـايير إستخداماً في الواقـع العمـلي وذلـك نظـراً لـدقتها وسـهولة استخدامها ، وعادة ما تستخدم عدة طرق في وضع المعـايير منهـا طريقـة تحديـد مسـتوى الأداء المتوقـع وهــي التـي تعتمـد عـلى تحليـل التجـارب السـابقة وتسـمى بالمعـايير الإحصائية وطريقة وضع المعايير على اساس تقويم النتـائج وطريقة المعايير الهندسية التي تستند على التحليل الكمـي لعمل أو نشاط معين.

ب - المرحلة الثانية : قياس الأداء

طبقاً للمعـايير الموضـوعة سـلفاً في خطـط وبـرامج إدارة المشـتريات والمخـازن وبنـاءً عـلى وحـدات القيـاس المختـارة تـتم عمليـة قيـاس الأداء الفعــلي مــن خــلال اســتخدام أحــد أو بعــض الأســاليب الأتية:

الجرد : نعني بعملية الجرد حصر المخزون الفعلي وتـدقيق الرصـيد الدفتري والتأكد منه كماً ونوعاً وتواجداً وتوقيتاً وجودة وترصيد ذلك على ضوء النتـائج الفعليـة للجـرد ، أو بمعنـى أخـر هـو عبـارة عـن مراجعة كميات المخزون من الأصناف المختلفة بطريقـة منتظمـة أو غير منتظمة دفترياً وواقعياً ،

وتهدف عملية الجرد إلى التأكـد مـن أن الرصـيد الـدفتري مطــابق للمخــزون الفعــلي ومــن إكتشــاف أي محاولــة للغــش أو السرقــة أو الإخــتلاس بالإضــافة إلى إكتشــاف نقاط القـوة والضـعف والعمـل عـلى الزيـادة مـن نقـاط القوة وتقليص نقاط الضعف وإتخـاذ القـرارات الرشـيدة

في هذا المجال ولكي تنجح عملية الجـردلا بـد أن تشـمل جميـع الأصناف وأن تتوقف عملية الصرف والإستلام والإبدال والإرتجاع حتى تنتهي عملية الجرد و أن تحدد الجهة المسؤلة عن الجـرد ، وأن يكون هناك توصيف دقيق لأنواع المخزون ووحدات قيـاس لأنواع المخزون وسياسـة مراقبـة المخـزون وتسـتخدم في عمليـة الجرد سواء كان مفـاجئ أو دوري أو مسـتمر مسـتندات يثبـت فيها نتائج الجرد ومن أمثلتها قوائم الجرد التي تبين رقم وتاريخ بطاقة الجرد ورمز الصنف ووصفه وموقعـه في المخـزن ووحـدة الصرف والكمية الموجودة بالمخازن وبالسجلات ، والفـرق الـذي يعكس الفائض أو العجز وسعر الوحدة وقيمة المخـزون وحالـة الصنف ، وقائمة الجرد تعتبر بمثابة تقرير يتضمن معلومات عـن الواقع العملي يمكن تقويم الوضع الخاص بالمخزون وتصحيح أي إنحراف يكتشف والعمل على تطوير نظام التخـزين بمـا يـتلاءم مع التغـيرات التـي تحـدث في هـذا المجـال حيـث تمثـل عمليـة الجــرد الــذي تــتم بصــفة دوريــة أو بصــورة مفاجئــة

الوسيلة التي تتم من خلالها تـوفير المعلومـات عـن الواقـع الفعـلي لسـير العمـل والوصـول إلى النتـائج التـي يمكـن عـلى ضـوئها إتخـاذ القـرارات المتعلقـة بتحسـين العمـل في المخازن.

الفحـص : تعـد عمليـة الفحـص أحـد وسـائل القيـاس التـي تستخدمها إدارة المخازن ، وتهدف عمليـة الفحـص إلى الرقابـة عـلى الجـودة والتأكـد مـن مـدى صـلاحية المـواد أو الأصـناف للأستخدام ومطابقتها للمواصـفات المحـددة في أوامـر التوريـد وبطاقة الصنف ، والفحص قد تقوم به جهة خارجية متخصصة أو القسم المختص في المنظمة أو لجنة فنية مكلفة بـذلك وتـتم عملية الفحص من خلال تحليـل المـواد في المختـبرات والتعـرف عــلى مكوناتهــا ومحتواهــا ومــدى صــلاحيتها ومطابقتهــا للمواصفات المحددة أو عن طريق إجراء التجـارب عـلى الألات والمعدات والتعرف على كفاءتها في الأداء وسلامتها من الخـدش أو الكسر أو العيوب أو الـنقص في بعـض أجزائهـا أو الإخـتلاف في مواصـفاتها التـي سـبق تحديـدها ، وتسـتخدم في عمليـة

الفحص أجهـزة ومعـدات خاصـة بـذلك وتـتم عمليـة الفحـص قبـل استلام الأصناف في المخازن وقبل خروجهـا مـن المخـازن إلى الإدارات الطالبة لها حيث يـتم التحقـق مـن سـلامتها ومناسـبتها للإسـتخدام خاصة بعد مرور فترة طويلة على تخزينها ، ويستعان بقسم الفحص لإختبار فائض المنتجات والمواد التالفة لتقدير قيمتهـا وكتابـة تقريـر بشأنها ، وبعد الإنتهاء من الفحص تدون نتائج الفحص بتقرير وتمثل هذه النتائج أحد المعلومات التي عـلى ضـوئها تـتم عمليـة التقـويم للمخزون وإتخاذ الإجـراءات اللازمـة بشـأن سـير العمـل المخـزني في المنظمة.

التكلفة : تتم عملية مراقبة التكاليف من خلال تـدوين كـل مــا يتعلــق بتكــاليف المــواد أو تكــاليف الشراء والتخــزين ومتابعة أي تطور قد يحدث على مستوى التكاليف زيـادة أو نقصـان ، ويـتم ذلـك مـن خـلال إجـراء محاسـبة التكـاليف التاريخية التي تعني بتحليل الإيرادات والمصروفـات وربطهـا وتحمليهــا عــلى الوحــدات بــدلاً مــن ربطهــا في فــترة

معينة وذلك حتى يمكن تحقيق الرقابة على النفقات وتـلافي حـدوث الإسراف وتقليل الخسائر وزيادة الربح.

كذلك تتم عملية الرقابة عن طريق محاسبة التكـاليف النمطيـة التي تتم من خلال إجـراء البحـوث العلميـة وإعـداد الميزانيـات التقديرية التي يحدد فيها المصروفات المختلفـة لجميـع أنشـطة المخازن مقدماً عن فترة زمنية محددة ومراقبـة الصرف وكفاءتـه على ضوء هذه الميزانيات الموضـوعة مقـدماً ، وتهـدف محاسـبة التكاليف إلى الرقابة على عناصر كلفة المواد المتمثلة في تكـاليف الشراء والإستلام والفحص والاحتفاظ بالمخزون والإمـداد والنقـل الـداخلي والخـارجي والتـأمين والمصـاريف الإداريـة والخدميـة وغيرها من التكاليف ، وهناك عدة وسائل لمحاسبة التكاليف في الواقع العملي منها المستندات الدالة على الوارد والمنصرف التـي تسـتخدم للقيـود المحاسـبية في السـجلات ومـن أمثلتهـا أمـر التوريـد ومسـتندات الإسـتلام والفـواتير ومسـتندات المـواد وإشـعار الخصـم ومسـتند الصرف ...إلـخ وسـجلات رقابـة

المخزون الذي يخصص فيه صفحة أو بطاقة لكل صنف وسجل حساب رقابة حساب المجموعات وسجل حساب الرقابة الرئيسي للمواد والمخازن (الأستاذ) الذي يتضمن جميع مواد الوحده ، وعادة ما تتبع عدة أساليب في قياس أداء المخازن ومن هذه الأساليب:

*حساب النفقات الفعلية ومقارنتها بالنفقات التخطيطية في الميزانية التقدرية لأعمال إدارة المخازن.

*معدل النمو في تكاليف التخزين من أجل معرفة التغيرات التي تحدث من أجل إتخاذ قرار بالترشيد وضبط أي إنحراف.

*قياس مدى إلتزام إدارة المخازن بالتكاليف المخططة للتخزين خلال فترة زمنية معينة.

الأساليب الأخرى لقياس الأداء : هناك مجموعة من الأساليب التي تستخدم في قياس أداء المخازن خلال فترة معينة وأهم هذه الأساليب:

*تحديد معدل دوران المخزون من خلال المعادلة التالبة

معدل دوران المخزون خلال فترة ما = جملة المنصرف مـن الأصـناف خلال فترة معينة مقسوماً على متوسط مخـزون المـواد خـلال الفـترة ونظراً لأن هذا المعدل قد يكون مضللاً فالأفضـل أن يحسـب معـدل دوران المخزون لكل صنف على حـدة حتـى يمكـن معرفـة الأصـناف الراكدة وبالتالي تلافي تجميد رأس المال في شراء مثـل هـذه الأصـناف بقدر أكبر من حاجاتها.

*قياس نسبة التالف من المخزون حيث يحدث لـبعض المـواد تلـف إمـا نتيجـة لعـدم تـوفر المواصـفات الفنيـة أو لعـدم مناولـة المـواد وحفظهـا بشـكل سـليم وتسـتخدم في قيـاس ذلـك المعادلـة الأتية:

معـدل التـالف مـن المـواد = المـواد التـالف بالكميـة أو القيمـة خـلال فـترة الخـزن مقسـوماً عـلى إجـمالي المواد المخزنة أو القيمة ، ومن خـلال هـذا المعـدل يمكـن قيـاس كفـاءة التخـزين في تخفـيض معـدل الفاقـد الـذي

يعد من أهـم العوامـل التـي تـؤثر عـلى التكـاليف المتعلقـة بإنتـاج السلعة أو الخدمة في المنظمة.

*كفاية المخزون من المواد حيث يستخدم هذا المؤشر للدلالـة عـلى مدى توفر المخزون بشكل كافي ويتم إحتسابه من خلال قسمة كمية المـواد المسـتخدمة فعـلاً خـلال فـترة زمنيـة معينـة عـلى مستوسـط الإستخدام الشهري.

ج - المرحلة الثالثة : تصحيح الإنحراف

نعني بتصحيح الإنحراف أن يتم إتخـاذ الإجـراءات المتعلقـة بتصويب الأعمال وإعادة الأمور إلى مسارها المرسـوم مسـبقاً وهذا لا يتأتى إلا بعد مقارنـة نتـائج قيـاس الأداء الفعـلي في الواقـع العمـلي بمـا تضـمنته الخطـط والـبرامج والسياسـات والأنظمة المقرة في المخـازن بالمعـايير التـي سـبق تحديـدها سواء أكانت معايير كمية أو نوعية وتحديد الأسباب الفعلية التـي أدت إلى حـدوث هـذه الإنحرافـات والتـي قـد تكـون

ناتجة إما عـن سـوء التخطـيط والإعـداد أو عـدم سـلامة التنفيـذ أو لظروف خارجية طارئة خارجة عن إرادة وإمكانات المنظمة والقائمين عـلى العمـل في هـذا النشـاط وعـادة مـا يـتم إتبـاع أحـد أو بعـض الإجراءات التصحيحية الأتية:

تعـديل خطـط وسياسـات التخـزين محـل التنفيـذ وذلـك في حالـة مـا يكـون سـبب الإنحـراف هـو عـدم سـلامة هـذه الخطـط والسياسات.

القيام بإجراءات تعديل في المخزون سـواء فـيما يتعلـق بأنواعهـا أو مصادرها أو طريقة الحصول عليها أو اسلوب حفظها.

إجراء تعديل في أسـاليب وطـرق تخـزين المـواد وتشـغيل المعـدات المستخدمة في العمل المخزني.

إتخاذ إجراءات تعديل في نظام الاختيار والتعيين والتدريب والتنمية والترقيـة والنقـل أو في نظـام الإشراف أو نظـام الأجـور والحـوافز وذلك عنـدما يتضـح مـن الدراسـة أن أسـباب الإنحـراف هـي سـوء التنفيذ.

إعادة النظر في الأنظمة والقوانين والإجراءات المعمـول بهـا في إدارة المخازن سواء فيما يتعلق بالحفظ أو الإسـتلام أو الفحـص أو الصرف أو الصيانة أو غير ذلك من الأمـور التـي قـد تكـون سـبباً في حـدوث الإنحرافات.

ويشـترط أن تـتم إجـراءات التصـحيح بـالقرب مـن مواقـع التنفيـذ وبسرعة وأن يحدد القائمين على عملية تنفيذ هذه الإجراءات وترصد الإمكانات اللازمة للتنفيذ وأن تدرس الأثار التي تنجم عملية عمليـة التصحيح قبل إجراءها.

تقنيات تسيير المخزون

إن نجاح أي مشروع كان يحتاج بالضرورة إلى تقنية معينة تضمن له تحقيق ذلك، ولو حصرنا هـذا المقصـود عـبر حـدود المؤسسـة، فانـه يمكننا القول بأن المؤسسة ومهما كان نوع نشاطها ومستوى تعاملهـا ووزنها، فهي منشأة وجدت بغرض تحقيق منفعة ما تضمن بها لفترة

أطول من الزمن، وبقاءها لا يعني أبدا فكرة البقاء بل البقاء مع الزيادة والتطور.

والمؤسسة في محيطها الداخلي تتعدد مصالحها وأقسامها ووظائفها، وبالتالي تتعدد تقنيات واستراتيجيات التسيير بها.

إذ أن إعتماد أسلوب التسيير في قسم المبيعات يختلف عنه في قسم المشتريات مثلا، وعليه فان قسم تسيير المخزونات يحظى هو الأخر بجانب لا يستهان به من الأهمية، إذ أن التقنيات والطرق المطبقة على تسيير المخزون تسمح بعقلنة التموينات والمبيعات وكذا صيرورة الإنتاج. ولهذا اخترنا هذا الموضوع الذي يعنى بتقنيات ونماذج تسيير المخزون. وسعيا منا لتوضيح الإشكالات التي تثار وتطرح حول موضوع مذكرتنا وقد لخصنا ذلك في النقاط التالية:

الفصل الأول: تسيير المخزون والمخزونات واختصاصات إدارة تسيير المخزون.

أساليب الضبط والتقييم والرقابة على المخزون

يعتبر تخصص تسيير المخزون والتموين بابا من الأبواب التـي عنيـت بالكثير من الدراسات لما لها من الأهمية في تحديد كفاءة المؤسسات، وهذا التخصص يحمـل مـن المواضـيع مـما يجعلـه جـدير بالدراسـة والتحليل، ومن بـين هـذه المواضـيع نجـد موضـوع" تقنيـات تسـيير المخزون"، حيث أن هذا الموضوع يعنى بـأهم التقنيـات المسـتعملة والحديثة التي لها فضل كبير في تسيير المخزون وتنظيمه. ولمناقشـته حاولنا طرح بعض الأسئلة التي نرى من الأهمية للإجابـة عليهـا مـن خلال مذكرتنا هذه. وكانت كمايلي:

ماهي أهم التقنيات العلمية المعتمدة في تسيير المخزون ؟.

ما مدى نجاعة هذه الطرق في واقع المؤسسة الجزائرية ؟.

مـا الهـدف مـن دراسـة مسـتويات المخـزون وتحديـد مختلـف نسبه ؟.

كيــف يمكــن إعطــاء تحليــل دقيــق لمختلــف نمــاذج تســيير المخزون ؟.

يعرف تسيير المخزون على أنه من أهم فروع العلوم الاقتصادية و الإدارية، فهو يعتني بدراسة وشرح أساليب التخطيط والتنظيم لجميع الأعمال التي تهدف إلى تدفق المواد الأولية و البضائع بالكمية و السعر المطلوبين،وتتجسد هذه الأساليب في الإجراءات التي تقوم بها إدارة المخازن لضمان السير الحسن لنشاط المؤسسة وذلك من خلال الوفاء بتعهداتها إتجاه زبائنها والعمل على ضمان إستقرار مكانتها في السوق ولهذا فإن تسيير المخزون ينصب على عملية التموين بالمواد الأولية والسلع والمنتجات التي تعتبر أهم جزء في موجودات المؤسسة، وكذلك إستلام ومراقبة الواردات إلى المؤسسة وتخزينها في مخازن تتوفر على شروط الحماية من كل أنواع المخاطر الممكنة الحدوث وبالإضافة إلى هذا فإنه يهتم بالإمداد المستمر لمختلف الإطارات بما تحتاجه أو تطلبه من كميات في الوقت و المكان المناسبين مع الأخذ بعين الاعتبار مستوى المخزون المناسب لتفادي التأثير السلبي على نشاط المؤسسة.

دور ومكانة تسيير المخزون داخل المؤسسة

إن الهـدف الأول لإدارة المخـازن هـو خدمـة الإدارات المختلفـة في المؤسسـة وهـو الهـدف الـذي يجـب أن تـدور حولـه كـل جهـود ومسؤوليات إدارة المخازن

كما نجد أهداف أخرى تسعى إليها هذه الإدارة نذكر منها:

-تحقيق التوازن في تدفق ما تحتاج إليه المؤسسة مـن المـواد الأوليـة و العتـاد و التجهيـزات لمقابلـة حاجـة العمليـات الإنتاجية.

-تدفق المواد المطلوبة لأغراض الصيانة وقطع الغيار كلـما إحتاجـت المؤسسة إلى ذلك.

-إسـتلام السـلع والمنتجـات الجـاهزة مـن الورشـات الصـناعية وتخزينهـا لحـين الـتخلص منهـا في الأسـواق المختلفـة وفي المواعيـد المناسبة.

-قبـول مخلفـات الإنتـاج والبـواقي الصـناعية وتخزينهـا لوقـت آخر.

المطلب الثالث: علاقة إدارة تسيير المخزون بالإدارات الأخرى

ترتبط إدارة المخزون بجملة من الوظائف الأخرى نذكر من بينها مايلي:

علاقة إدارة المخزون بإدارة التموين:

أ/ تتبع عمليات الإنتاج حيث تقوم بملاحظة المخزونات المتوفرة ومدى تلبيتها لبرنامج الإنتاج المسطر.

ب/ الأخذ بعين الاعتبار العراقيل التي تجابهها عند القيام بمهامها و المتمثلة في الشروط المفروضة من قبل الموردين لتجنب إنقطاع التموين.

ج/ إرسال الطلبيات مع احترام الطرق المتبعة للطلبيات المرغوب فيها.

د/ متابعة الطلبيات التي قد أرسلت مع تسديد قيمة كل طلبية.

علاقة إدارة تسيير المخزون بإدارة الإنتاج:

وهـــي أن إدارة الإنتــاج يجــب أن تكــون عــلى علــم بــالمواد الضرورية لسير عملية الإنتاج بالمؤسسـة وتبلـغ إدارة المخـزون بأن هذه المـواد ضروريـة حيـث تعمـل هـذه الأخـيرة جاهـدة لتجنب الإنقطاع لهذه المـواد داخـل المخـازن، كـما يجـب عـلى إدارة الإنتاج أن تعرف الوقت و المدة التي تسلم فيها البضـاعة أو المواد.

علاقة إدارة تسيير المخزون بإدارة المبيعات:

إدارة المخزون تقوم بتغليـف وتهيئـة السـلع التـي سـتباع، كما تقوم بشـحنها إلى الجهـات التـي تعاقـدت معهـا إدارة المبيعات كما تزود هـذه الأخـيرة بالمعلومـات التـي تمكنهـا مــن تخطــيط المبيعــات وفــق أســاليب تخــدم أهــداف المؤسسة.

علاقة إدارة تسيير المخزون بإدارة المالية:

تقـوم إدارة الماليـة بتخطـيط ومراقبـة السياسـات الماليـة وتحديـد الأموال الضرورية لقيام المؤسسة بأعمالها وكذلك الأمـوال التموينيـة وذلك بمساعدة إدارة تسيير المخزون بالسرعـة و الثقـة في معطياتهـا المالية.

المفهوم الاقتصادي و المحاسبي للمخزونات:

يقصد بالمخزونات جميع العناصر المادية ذات العلاقة المباشرة بدورة الإستغلال و التي تشتريها المؤسسة سـواء كانـت إنتاجيـة أو تجاريـة وتقوم بالإحتفاظ بها في المخازن بغرض إستعمالها أو بيعها.

وتمثل المخزونات المجموعة 03 مـن PCN مـا يـلي: البضـائع، المـواد واللوازم، المنتجات نصف التامة، المنتجـات قيـد التصـنيع، المنتجـات التامة، الفضلات و المهملات، المخـزون بالخـارج، وكلهـا تمثـل الذمـة المالية للمؤسسة أي ملك لها

عناصر المخزون:

لقد صنفت المخزونات حسب المخطط الوطني المحاسبي كما يلي:

ح/30 البضـــائع :(Marchandises) هـــي المنتجـــات التـــي إشـــترتها المؤسســـة لإعـــادة بيعهـــا عـــلى حالهـــا دون إدخـــال أي تغيـــير عليها.

ح/31 مواد ولـوازم :(Matières et Fournitures) هـي المنتجـات التـي إشـترتها المؤسسـة و تسـتهلك مـن أجـل صناعة المنتجات التامة وتدخل في تركيبها إلى جانـب ذلـك تـدخل في سـير المؤسسـة حيـث تلبـي إحتياجـات دورة الإستغلال.

ح/33 منتجـات نصـف مصـنعة :(Produits semi-finis) وهـي عبارة عن منتجات وصـلت إلى مرحلـة معينـة مـن التصـنيع ويمكـن إجراء عليها عمليات تحويل أخرى.

ح/34 منتجات و أشغال قيد التصـنيع Produits et travaux en) cours):وهي منتجات لا تزال تحت عملية التصنيع في نهاية الفترة المحاسبية.

ح/35 منتجات تامة الصنع :(Produits finis)وتتمثل في المنتجات التي أنشأتها المؤسسة بهدف بيعها أو توزيعها.

ح/36 فضلات ومهملات :(Déchets et rebuts) وهي الرواسب من أي طبيعة كانت لا تصلح للإستعمال أو التسويق العاديين.

ح/37 مخزون بالخارج :(Stock à l'extérieur) وهي السلع و المواد التي هي ملك للمؤسسة لكنها ليست بحوزتها أي في طريقها إلى المؤسسة و لم تصل بعد.

ح/38 المشتريات :(Les Achats) يسجل فيها تكلفة شراء البضائع أو المواد و اللوازم التي إشترتها المؤسسة من أجل بيعها على حالها أو إدماجها وتحويلها أثناء دورة الإستغلال.

ح/39 مؤونة تدني قيمة المخزونات (Provisions pour déprécation des stocks): وتسجل فيه قيمة الإنخفاض الذي قد يلحق بالمخزونات خلال السنة المالية

المطلب الثالث: أهمية المخزون:

للمخزون دور بالغ الأهمية في المؤسسات نظرا لحجم الأموال المنتشرة فيه حيث أنه يمثل نسبة تتراوح بين 28% و 53% من مجموع الموجودات (أموال المؤسسة) كما يعتبر المخزون ذو فائدة كبيرة في تسيير المؤسسات لكون الهدف الرئيسي لها هو الربح، وتبرز أهمية المخزون من خلال:

•الإمداد المستمر لورشات الإنتاج بمستلزماتها من المواد الأولية و اللوازم المختلفة.

•تزويد السوق بمختلف المنتجات والسلع النهائية لتلبية إحتياجات الزبائن.

•يـؤمن الإحتيـاطي مـن المخـزون لمواجهـة الظـروف الطارئـة أو إحتمالات تـأخر المـوردين بالتسـليم أو تزويـدهم لأصـناف مخالفـة للمواصفات فيتعين رفضها.

•نتيجة توقع إرتفاع الأسعار ، تلجأ المؤسسة إلى إقتناء السلع مقدما وتقوم بتخزينها

المبحث الثالث: إختصاصات إدارة تسيير المخزون:

ا- وحـدة الإسـتلام: ومهمتهـا الإشـتراك مـع قسـم الفحـص في جهـاز المشـتريات لفحـص الطلبيـات للتأكـد مـن مدى سلامتها ومطابقتهـا للمواصـفات المحـددة، والتوقيـع على كشوف الإسـتلام مـع توضـيح وتثبيـت نتـائج الفحـص لتحديـد المسـؤولية في حالـة عـدم تطـابق بعـض الأصـناف مـن حيـث (الجـودة والكميـة أو التلـف) مـع مـا هـو محدد.

-وحدة التمييز (الترميز): ومهمتها تحديد و تثبيت مواصفات المخزون و إعطاء لرموز معينة لتسهيل عملية الوصول إلى أي صنف عند الحاجة إليه.

-وحدة الحماية و الأمن: ومهمتها وضع خطة لتنظيم وتخزين المخزونات في المخازن التي يجب على أمين المخزن تنفيذها ومضمونها هو ترتيب ووضع المواد في أماكن ملائمة، و العمل على توفير وسائل وشروط حماية المخزون من خطر التلف و السرقة و إرشاد أمين المخزن على كيفية تطبيقها.

-وحدة المناولة: ومهمتها نقل المواد و المستلزمات داخل المخازن و إيصالها إلى الورشات.

-وحدة الرقابة: ومهمتها الرقابة على إجراءات العمل المخزنية، ومراقبة حدود التخزين الدنيا و إبلاغ إدارة المشتريات للعمل على الشراء و القيام بجرد محتويات المخازن للتأكد من موجوداتها.

-وحدة الأرشيف: ومهمتها الإحتفاظ بكافة السجلات المتعلقة بعمليات التخزين.

-المخازن: المخزن هو المكان التي توضع أو تخزن فيه المواد و المستلزمات.

المطلب الثاني: مهام المسيرين في إدارة المخازن:

-رئيس المخازن: توجد هذه الوظيفة في حالة وجود مخازن متعددة داخل المؤسسة، بحيث يتطلب الأمر وجود رئيس يشرف عليه ، ورئيس المخازن هو المسؤول الأول و الأخير عن جميع المخزونات في المؤسسة، فهو يضع خطط العمل وينظم سيره و يتأكد من سلامة تطبيق لوائح و إجراءات العمليات الخاصة بالمخازن.

-أمين المخزن: هو الموظف المسؤول عن المخزن، يعاونه في عمله بعض العمال، وهو المسؤول عن الأصناف بحيث يتولى حفظها والعناية بها وتطبيق تعليمات وحدة الحماية وأيضا يعتبر

المسؤول عن صحة المقادير والكميات التي بحوزته حيث يحاسب عن أي نقص يظهر عند الجرد وبصفة عامة يقوم أمين المخزن بالأعمال التالية:

•التحقق من صحة العدد و الوزن و القياس و النوع الخاص بالأصناف التي يتم تزويدها للمخزون ومطابقة ذلك مع المستندات الموجودة عنده مثل فاتورة المورد و تقرير لجنة الإستلام و الفحص وغيرها.

•عدم قبول أصناف في المخزن أو صرفها قبل التأكد من سلامة القرارات المنشأة لها.

•تنظيم وضع الأصناف المختلفة في أماكنها، مع إعداد بطاقة المخزون الخاصة بكل صنف ليتم تخزينه.

•التأكد من سلامة وسائل الأمن والحماية الخاصة بالمخزون.

•إعداد البيانات التي تطلب منه بخصوص المخزن.

-كاتب بطاقات الصنف:

وهو المكلف بالقيد في بطاقات الصنف، وذلك عند إضافة أصناف جديدة للمخزن أو عند صرف أصناف معينة من المخزن ، أو عند إرجاع بعض الأصناف لعدم مطابقتها للمواصفات و إستخراج رصيد المخزون للصنف وحفظ مذكرات الإستلام و الصرف و الإرجاع في ملف خاص لكل منها

المطلب الثالث: الوثائق اليدوية المستعملة في تسيير المخزون:

طلب داخلي للتموين: وهو الذي يحرر من طرف أمين المخزن بطلب نوع معين من السلع تسجل فيه الكمية المطلوبة، رمز المادة، إسم المادة ويوقع عليه من طرف مسؤول المخزن (رئيس المخزن) ويتكون من 04 نسخ.

وصل إستلام المواد: وهي وثيقة تأكد دخول جديدة إلى المخزن ويسجل فيه كل البيانات الخاصة بالإستلام و المتمثلة في بيان

السلعة الكمية، السعر الوحدوي ، إسم المورد، رقم وتاريخ الفـاتورة، تاريخ الاستلام وفي الأسفل تأشيرة رئيس أو أمين المخزن ويتكـون مـن 04 نسخ.

الفاتورة: هي وثيقة تتضمن كل التفاصيل المتعلقـة بـالمواد المرسـلة من أسعار، شروط التسليم، الكمية، المبلغ الصافي بالأرقام و الحروف ويحرر في 04 نسخ.

وصل الخروج: يعتمد كل ما يخص بضاعة موضوعة للخروج مـن المخـزن تـدون فيـه المعلومـات التاليـة: لمـن حـرر هـذا الوصل، رمز المادة المخرجة، بيانها ، كميتها، السعر الوحـدوي الكلي، تأشيرة مسؤول المخزن، تأشيرة و إسم المسـتلم، تـاريخ الإستلام.

وصل الإرجاع: تقيد في هـذا الوصـل المـواد التـي تـم خروجهـا مـن المخزن إن وجد أنهـا زائـدة عـن اللـزوم أو لا تتطـابق مـع الطلـب، والمعلومات المتضمنة لها هي: التـاريخ، الرمـز، رقـم وصـل الخـروج،

الكمية الخارجة، الكمية الداخلة، السعر الوحدوي، والقيمة العائـدة أو المرجعة.

بطاقة الدرج: وهي البطاقة التي توضع مع كل صنف من البضـاعة وبهـا المعلومـات التاليـة: المخـزن، الجنـاح، التعيـين المرجـع أو الرمز.

بطاقة المخزون: تحتفظ المخـازن ببطاقـة المخـزون في مكـان واحـد، ويتحـدد هـذا المكـان حسـب الظـروف القائمـة في المشروع، وحسـب الهـدف الـذي مـن أجلـه يحـتفظ بهـذه البطاقـة ورغـم ذلـك لابـد مـن الإحتفـاظ بسـجلات المخـازن وبطاقات المخزون قريبا من المخازن، وذلك لتحقيق الإتصـال الوثيق بين الموظفين الذين يعملون فيها وبين رجال التخـزين المسؤولين عن إستلام المواد وصرفها وشحنها وتحتـوي بطاقـة المخزون على البيانات التالية:

•توضـيح الكميـات الداخلـة و الخارجـة ومراجعتهـا في فـترات دورية.

•مستويات المخزون وهي المستويات العادية الذي يجب أن تكـون متوفرة في أي وقت من الأوقات، ورغم أن الكميات الواجب إضافتها على فترات دورية تكون قد أضافتها بإنتظام إلا أن الفكرة مـن هـذه المستويات هي الضمان ضد أي إحتمال لإنخفاض الكميات المخزونـة عن الرصيد المتوسط.

•الكميات المخصصة لإستخدامات معينة أو لمشروعـات أو مخصـص لبعض العملاء.

•السـعر: ويعنـي أن البطاقـة يمكـن أن تسـتعمل كقائمـة للأسـعار وخاصة إذا تم تقييد تقلبات الاسعار.

•تحتوي على مكان الدرج لمختلف أنواع المخزونات.

الفرق بين إدارة المخزون وإدارة المخازن

تختلف إدارة المخزون Inventory Management في مفهومها عـن إدارة المخـازن أو المسـتودعات فـإدارة المخـازن Warehousing

Management تهــتم أساســا بالأمــاكن أو المبــاني والمســتودعات المخصصة للاحتفاظ بالأصناف المختلفة من المواد التي تتعامـل فيهـا المنشأة، وذلـك مـن حيـث مواقـع ومسـاحات تلـك الأمـاكن وطـرق ترتيب المواد داخلها ووسائل المناولة المسـتخدمة في تـداولها، أعـمال التسلم والحفظ أو الوقاية والصرف وما يـرتبط بهـا مـن سـجلات أو نماذج ومستندات، وأيضا القوى العاملة المناسـبة كـما ونوعـا للقيـام بهذه الأعمال.

أمـا إدارة المخـزون فتركـز بصـفة أساسـية عـلى الأنشـطة المرتبطـة بتخطيط ومراقبة الأصناف المخزونة ذاتها، بما يكفل تحقيق مجموعة من الأهداف التي تتبلور في ضـمان الوفـاء باحتياجـات المنشـأة مـن المواد المختلفة بأكبر كفاءة ممكنة وعدم الإسراف أو إساءة استخدام الأموال المستثمرة في تلك المواد.

تخطيط المخزون:

ويتضمن تخطيط المخزون تحديد الأهداف والسياسات والإجراءات والقواعد والبرامج الخاصة بالاستثمار في المخزون، ويشمل ذلك عددا من الاعتبارات من أهمها ما يلي:

1- تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها من وراء الاستثمار في المخزون.

2- تقدير الاحتياجات المستقبلية من كل صنف من الأصناف المخزونة.

3- تحديد الأوقات أو المواعيد التي يجب أن يتوافر فيها كل صنف.

4- تحديد حجم الاستثمار المالي المطلوب لتوفير هذه الأصناف ومصادر تمويله.

5- تحديد كيفية تدبير أو توفير الأصناف المطلوبة، وما يرتبط بـذلك منسياسات وإجراءات مختلفة.

6- تحديـد السياسـات والإجـراءات والقواعـد الخاصـة بالاحتفـاظ بالمخزون.

3 .مراقبة المخزون:

وأما مراقبة المخـزون فتشـمل جميـع الأنشـطة التـي تتعلـق بتصميم أو اختيار الطرق والأساليب اللازمة للتأكد من سلامة التصرفات والإجراءات الخاصـة بتـوفير الاحتياجـات المطلوبـة من المواد وتخزينها والمحافظة عليها حتى وقت الحاجة إليها، وبمـا يتضـمن اسـتمرار الوفـاء باحتياجـات الجهـات الطالبـة بالكميات والمواصـفات المطلوبـة وفي المواعيـد المحـددة مـن ناحية، وحسن استخدام الأموال المستثمرة في هذه المواد مـن الناحية الأخرى.

4 .طرق تصنيف المخزون:

تختلف الأسس التي يمكن الاعتماد عليها في تصنيف أو تقسيم الأصناف المخزونة من منشأة لأخرى، وأحيانا في المنشأة الواحدة من وقت لآخر، تبعا لطبيعة عمليات المنشأة ونوعية الأصناف التي تتعامل فيها، والغرض من الاحتفاظ بتلك الأصناف ومدى حركتها، ومتوسط رأس المال المستثمر في المخزون أو معدلات استخدامه، وأيضا طبيعة الطلب على تلك الأصناف. ومن أهم طرق تصنيف المخزون ما يلي:

أ. التصنيف على أساس نوع المخزونType of Inventory

يعد تقسيم المخزون على أساس نوعية المواد المخزونة من أكثر الطرق شيوعا في الحياة العملية. وطبقا لهذا الأسلوب غالبا ما يتم تقسيم المخزون إلى الأصناف التالية:

1. المواد الخام. Raw Materials

2. المواد تحت التشغيل. In Process Inventory

3. الأجزاء والمكونات.Components & Subassemblies

4. مـواد الإصـلاح والصـيانة Maintenance, repair, and operating supplies (MRO) .

5. مواد التعبئة والتغليف.Packaging materials

6. المنتجات النهائية أو تامة الصنع. Finished products

7. المخلفـات والمـواد غـير الصـالحة للاسـتعمال Salvage and scrap.

ب- التصـنيف عـلى أسـاس الغـرض مـن المخـزون Purpose of Inventory

في تصنيف المخـزون عـلى أسـاس الغـرض مـن الاحتفـاظ بـه يمكننـا التمييز بين نوعين هما:

1. المخزون التشغيلىOperating inventory

يتضح من التسمية أن هذا النوع من المخزون يشمل الأصناف الضرورية كافة لتشغيل النظام الإنتاجي والأصناف التي تتولد منه، وتلك التي تنتج عنه في ظل الظروف العادية للتشغيل، ويحتوى هذا النوع من المخزون على الأصناف كافة المشار إليها في تصنيف المخزون حسب النوع.

2. مخزون الأمان. Safety stock

يقصد به الكميات الإضافية التي تحتفظ بها المنشأة من بعض أو كل أصناف المخزون المشار إليها سابقا ليس بهدف التشغيل وإنما بهدف مواجهة الظروف غير العادية التي قد تواجه المنشأة. وكما هو واضح من التسمية فإن هذا النوع من المخزون يستخدم كوسيلة لتأمين المنشأة ضد حالات زيادة الطلب أو معدلات الاستخدام عن

المتوسطات العامة أو طول فترة التوريد عما كان متوقعا من الناحية الأخرى.

ج. التصنيف على أساس طبيعة الطلبNature of Demand

يهتم تصنيف المخزون على أساس هذا المعيار بالتعرف على طبيعة الطلب على المواد المخزونة، ويمكننا في هذا المجال التمييز بين نوعين من الطلب هما الطلب المستقل والطلب التابع أو المشتق:

1. الطلب المستقلIndependent demand

ويقصد به الطلب على صنف أو أكثر من أصناف المخزون بالشكل الحالي لها من جانب بعض الأفراد أو المنشآت من خارج المنشأة التي تمتلك هذه الأصناف.

2. الطلب التابع (المشتق).Dependent demand

ويعرف أحيانا باسم الطلب المشتق فيقصد به الطلب على بعض الأصناف التي يرتبط استخدامها بأصناف أخرى. وبمعنى آخر فإن

الطلب التـابع يمثـل الطلـب عـلى المـواد والأجـزاء والمكونـات التـي تستخدم في تصنيع منتجات أخرى تختلف في الشكل أو الهـدف مـن الاستخدام أو هما معا.

5 .الفروق الأساسية للتصنيف:

يمكننا إيجـاز أهـم الفـروق الأساسـية بـين الأصـناف ذات الطلـب التـابع والأصـناف ذات الطلـب المسـتقل فـيما يلي:

2/1تستخدم الأصناف ذات الطلب المستقل في إشباع الطلـب الـذي يأتي من خارج المنشأة التي تمتلك المخزون.

2/2بـالنظر إلى مكونـات النظـام الإنتـاجي في المنشـأة (مـدخلات تحـول مخرجـات) يمكننـا التمييـز بـين الطلـب المسـتقل والطلـب التابع.

3/1يتم تقـدير الاحتياجـات مـن الأصـناف ذات الطلـب المسـتقل باسـتخدام أسـلوب أو أكـثر مـن أسـاليب التوقع.

4/1إن الأسـاليب المسـتخدمة في تخطـيط ومراقبـة المخـزون مـن الأصـناف ذات الطلـب المسـتقل تختلـف عـن الأسـاليب المناسـبة للأصناف ذات الطلب التابع.

6 .معايير كفاءة وفعالية الاستثمار في المخزون:

مـن المتفـق عليـه أن اتخـاذ قـرار بتخصـيص مبلـغ مـن المـال للاسـتثمار في المخـزون أو توزيـع هـذا المبلـغ عـلى الأصـناف المختلفة من المـواد المخزونـة لـيس هـدفا في حـد ذاتـه، وإنمـا الهدف هو تحقيق النتائج المرجوة مـن هـذا القـرار. ومـن ثـم يتطلب الأمر الاستعانة بمجموعة من المعايير أو المؤشرات التـي يستدل منها على درجة النجاح في تحقيـق النتـائج المسـتهدفة، ومن هنا كان عنوان هذه الفقرة " كفاءة وفعالية الاسـتثمار في المخزون.

فالفعاليـة Effectiveness تعنـى جـودة أو درجـة سـلامة قـرار الاسـتثمار في المخـزون، مـن حيـث اسـتناده إلى الأسـس العلميـة

والتجـارب السـابقة والتوقعـات المسـتقبلية لاحتياجـات المنشأة مـن المخـزون وحجـم الاسـتثمارات الماليـة اللازمـة وتوزيعات هذه الاسـتثمارات عـلى الأصـناف المختلفـة مـن المواد.

أما الكفاءة Efficiency فتعنى جودة الأداء أو حسن تنفيذ القـرار، مـن حيـث عنـاصر الكميـة والوقـت والتكلفـة والمواصـفات بمـا يضـمن الوفـاء بالاحتياجـات، وفي الوقـت نفسه عدم إساءة استخدام الأموال المخصصـة للاسـتثمار في المخزون.

ومن أهم المعايير التي يمكن الاسترشاد بها في الحكم على مدى نجاح الاستثمار في المخزون ما يلي:

1- عدد مرات توقـف الإنتـاج أو تـأخيره وتعطلـه نتيجـة نقـص المـواد ومسـتلزمات الإنتـاج أو نتيجـة نقـص قطع.

2- عدد المرات التي لجأت فيها المنشأة إلى تأجيل مواعيد الوفاء باحتياجات عملائها من المنتجات المختلفة أو جزء من هذه الاحتياجات.

3- متوسط طول فترة الانتظار بين مواعيد التسليم المتفق عليها مع العملاء ومواعيد التسليم الفعلية إليهم.

4- عدد المرات التي لجأت فيها المنشأة إلى الشراء الطارئ أو الفوري لبعض المواد لمواجهة تغيرات جدول الإنتاج.

5- عدد العملاء الذين تركوا التعامل مع المنشأة إلى غيرها نتيجة فقد ثقتهم بالمنشأة.

6- حجم الخسائر الناجمة عن ارتفاع أسعار بعض الأصناف التي تحتاجها المنشأة ولم تحتفظ بمخزون كاف منها.

7- حجم الخسائر الناجمة عن انخفاض أسعار بعض الأصـناف التـي تحتاج إليها المنشأة، وتحتفظ منها بكميات كبـيرة تفـوق احتياجاتهـا الفعلية.

8- حجم الخسائر الناجمـة عـن المخـزون الراكـد، والـذي يحــدث عــادة نتيجــة ســوء تخطــيط الاحتياجــات مــن المواد.

ومن الواضح أن المؤشرات السـابقة تـدور في مجموعهـا حـول فكـرة أساسية مؤداها أن تحقيق مستوى جيد من الخدمة سـواء للمنشـأة أو للعملاء يتطلب من متخذ قرار الاستثمار في المخزون مراعاة ثلاثـة جوانب أساسية هي:

1. ضرورة توفير الاحتياجات من المواد بالمواصفات المطلوبة.

2. ضرورة توفير الاحتياجات من المواد بالكميات المناسبة.

3. ضرورة توافر المخزون في الوقت المناسب.

تكاليف المخزون: Inventory Costs

يترتب على اتخاذ قرار بالاستثمار في المخـزون تحمـل المنشـأة لـبعض التكـاليف، كـما أن اتخـاذ قـرار بعـدم الاسـتثمار في المخزون (رغم ندرة هذا القـرار في الحيـاة العمليـة) يتطلـب اتخاذ قرار الاستثمار في المخـزون مـن عدمـه ضرورة التعـرف على طبيعة عناصر التكاليف المرتبطة بهـذا القـرار ، وتحليـل العلاقة فيما بينها وبين حجم المخزون وذلـك بهـدف تحقيـق التوازن فيما بينها من ناحية والوصـول بـإجمالي مكوناتهـا إلى أقل حد ممكن من الناحية الأخرى. وفيما يـلي عـرض مـوجز لأهـم بنـود التكـاليف المـؤثرة في اتخـاذ قـرار الاسـتثمار في المخزون:

أ. تكاليف ذات علاقة طردية

وتشمل هذه التكاليف جميع بنود الإنفـاق التـي تـرتبط مـع حجـم المخزون بعلاقة مباشرة، أى تلك التي تزداد أو تنقص تبعا لزيـادة أو

نقص حجم الاستثمار في المخزون وغالبا ما يستخدم اصطلاح تكلفة التخزين Holding / Carrying cost للتعبير عن بنود النفقات التي تدخل ضمن هذه المجموعة والتي من أهمها ما يلي:

1. تكلفة رأس المال.Cost of capital

2. تكلفة أماكن ومستلزمات التخزينCost of storage facilities .

3. تكلفة الضرائب وأقساط التأمين Cost of taxes and insurance .

4. تكلفة التلف والتقادم / Cost of deterioration obsolescence .

ب. تكاليف ذات علاقة عكسية

تكلفة الطلب / الإعداد. Ordering / Setup cost

2. تكلفـة شراء / إنتـاج الوحـدةProduction / purchasing cost .

3. تكلفة المبيعات المفقودة. Cost of Lost sales

ج. الأضرار والمنافعLosses and Benefits

بالإضـافة إلى التكـاليف التـي تـرتبط مـع حجـم المخـزون بعلاقـــة طرديـــة أو عكســـية توجـــد مجموعـــة أخـــرى من المتغـيرات يصـعب تحديـد نـوع العلاقـة فـيما بينهـا وبين حجم المخـزون. وتنشـأ تلـك الصـعوبة مـن الطبيعـة المميزة لهذه المجموعـة مـن المتغـيرات إنهـا غـير مؤكـدة، بمعنى أن هناك احتمالا لحدوثها أو عدم حـدوثها. كـما أن بعض بنود هـذه المجموعـة قـد يتحـول مـن تكـاليف إلى وفورات والعكس صحيح، وذلك حسـب طبيعـة الظـروف المحيطة بالمنشأة. وما يهمنا في هـذا المجـال هـو أن هـذه المتغـيرات يجـب دراسـتها وتحليلهـا جيـدا عنـد اتخـاذ

قرار بتحديد حجم الاستثمار في المخـزون. ومـن أهـم العنـاصر التـي تشملها هذه المجموعة ما يلي:

1. تغيرات الأسعار.Price change

2. خصم الكمية.Quantity discount

8 .الرقابة على المخزون-:

هناك العديد من القوانين تنص على الرقابة على المخـزون فى معظـم الأقطار العربية الشقيقة ، وفى مصر:

تنص المـادة (8) : يجـب عـلى المـوظفين المختصـين إجـراء قيـود اللـوازم المسـتلمة والمصروفـة دون تـأخير وعـلى أمـين المسـتودع القيام بمراجعة مستمرة لموجودات المستودع، بحيث لا تقل عـن مـرة واحـدة بالشـهر للتأكـد مـن قيـد عمليـات الإدخـالات والإخراجات والأرصدة.

المادة (9)

أ. إذا تبين وجود لوازم غير صالحة أو فائضة عن الحاجة يقوم أمين المستودع بإعلام الأمين العام بذلك من خلال رئيسه المباشر ويرفق كشوفات تتضمن أنواع وكميات تلك اللوازم.

ب. على أمين المستودع إخطار الجهات المختصة بأي لوازم قاربت مدة فعاليتها أو صلاحيتها للاستعمال على الانتهاء قبل وقتٍ كافٍ لتتمكن الدائرة من التصرف بها وحسب طبيعة المادة وذلك وفقاً للتعليمات التي تصدرها الدائرة المختصة لهذه الغاية.

ج. يشكل الأمين العام لجنة للكشف على تلك اللوازم وتقديم تقرير بحالتها وفي ضوء ذلك يتخذ الإجراءات اللازمة بشأنها وفقاً لأحكام نظام اللوازم.

المادة(10) : يجب على أمين المستودع أن يكون مهيئاً دائماً وبشكل مستمر لأي عملية جرد أو تفتيش للمستودع بحيث تكون اللوازم التي بعهدته منظمة ومرتبة بشكل يسهل حصرها وعدها.

المادة(11) : لا يجوز لأمين المستودع أو أي موظف يعمل فيه أن يشارك بعضوية لجنة الجرد لنفس المستودع.

المادة(12) : يراعى في كتاب تشكيل لجان الجرد والتفتيش تحديد المستودعات واللوازم المراد جردها وتحديد فترة زمنية للانتهاء من الجرد.

المادة(13) : تقوم لجان الجرد والتفتيش التي تشكل وفقاً لأحكام نظام اللوازم رقم (32) لسنة 1993م بالمهام الموكلة إليها وكما يلي-:

أ) وقف عمليات استلام وصرف اللوازم في المستودع للوازم المطلوب جردها باستثناء الحالات التي لا تسمح بذلك فيتم استمرار

الصرف منها بموافقة الأمين العام أو من يفوضه خطياً وبمعرفة لجنـة الجرد.

ب) مباشرة أعمالها بوجود الموظف الذي بعهدته اللوازم، وإذا تعذر ذلك تشكل لجنة من الدائرة لتنوب عنه.

ج) الاتفـاق عـلى إشـارة معينـة توضـع عـلى اللـوازم التـي يـتم جردها.

د) في حالة الاخـتلاف بـين أرصـدة السـجل والموجـود الفعـلي فعـلى اللجنة إعادة الجرد للتحقق من صحة الكميات.

ه) التأكد من وجود بطاقة الصنف مرمزة ومرصده على كل نوع من اللوازم.

و) التأكد من صـحة القيـود في سـجلات اللـوازم ومطابقـة الأرصـدة الدفترية مع أرصدة بطاقات الصنف.

ز) جرد موجودات المستودع ومطابقة الأرصدة الدفترية مع الموجود الفعلي.

ح) التأكد من أن اللوازم مصنفة ومرتبة في المستودع بشكل يتناسب مع نوع وطبيعة اللوازم

ط) التأكد من نظافة المستودع والساحات التخزينية من الداخل والخارج.

ي) التأكد من توافر وسائل السلامة العامة.

ك) التأكد من توافر وسائل الحماية والأمن للمستودع واللوازم المخزنة.

ل) ملاحظة اللوازم الراكدة والفائضة عن الحاجة ورفع التوصيات المناسبة عن كيفية التصرف بها وفقاً لأحكام نظام اللوازم المعمول به.

م) ملاحظة الحد الأدنى والحد الأعلى للمخزون.

ن) التأكد من التقيد التام بأحكام نظام اللوازم المعمول به والتعليمات والإرشادات المعتمدة.

المادة (14)

أ. على لجنـة الجـرد والتفتـيش إعـلام الأمـين العـام بموجـب كشـف مستقل عن أي نقص أو زيادة في اللوازم لاتخاذ اللازم وفقـاً لأحكـام نظام اللوازم المعمول به.

ب. يتم إدخال اللوازم الزائدة إلى قيـود المسـتودع بموجـب مستند إدخالات ويضاف للرصيد حسب الأصول.

ج. تعد لجان الجرد والتفتيش تقاريرها معززة بالكشوفات الضرورية عن نتائج الجرد وبيان التطـابق أو عدمـه للـوازم التـي تـم جردهـا، وتقــوم برفــع تقاريرهــا للجهــات المختصــة متضــمنة ملاحظاتهــا وتوصياتها.

9 .منظومة الرقابة علي المخزون:

عملية الرقابة علي المخزون سواء كان مخزون خامات أو منتج تام من أهم عمليات

الرقابة بالشركة والنظام يفي بجميع الحركات المخزنية المتعارف عليها كذلك يمكن نظام المخازن من متابعة الرقم المسلسل لكل صنف والمسجل من قبل المصنع أو متابعة تاريخ الصلاحية ويعمل النظام بصورة متكاملة مع نظامي المبيعات والمشتريات.

10 .تعريف الأصناف:

من خلال هذه الوظيفة يتم تعريف الأصناف ،رقم الصنف,اسم الصنف بالعربية والإنجليزية وطريقة احتساب التكلفة سواء بالمتوسطAVG أو الوارد أخيرا يصرف أولا

LIFO أو الوارد أولا يصرف أولا FIFOوذلك علي مستوي كل صنف بالمخازن

,تصنيف الأصناف إلي مجموعات رئيسية وفرعية ,تعريف وحدات الصرف والاستلام لكل صنف حيث يمكن الاستلام بوحدة الطن والصرف بوحدة الكيلو أو الياردة ويصرف بالمتر وهكذا ، كما يجب ملاحظة أنه يمكن الاحتفاظ بصورة للصنف تحديد أسعار البيع حيث يمكن تحديد أربعة مستويات للأسعار مرتبطة بنوع العميل الذي سيتم الصرف له وذلك سواء بإدخال نسبة الربح ويقوم النظام بإعطاء سعر البيع تلقائيا أو بإدخال سعر البيع ويقوم النظام بحساب نسبة الربح مع سماح النظام بإمكانية تغير أسعار البيع في أية لحظة سواء أوتوماتيكيا أو يدوي.

الأصناف المجمعة

المقصود بها تحديد صنف مجمع يتكون من مجموعة من الأصناف العادية

ويقوم النظام عند صرف الصنف المجمع بصرف جميع مكوناته مباشرة ويمكن استخدام هذه المهمة في مجالات كثيرة كالتصنيع أو أجهزة الكمبيوتر أو الأطقم.

المجموعات

تعريف أسماء مجموعات رئيسية وفرعية يمكن أن يندرج تحتها الأصناف ذات الطبيعة المتشابهة مما يساعد علي الحصول علي التقارير والبيانات علي مستويات تجميعية.

حركات الخصم

ترتبط هذه الحركات ارتباط تام بنظامي المشتريات والمبيعات فأي حركة خصم تنتج عن عملية البيع أو مردودات المشتريات ترتبط برقم فاتورة البيع أو المردودات فبمجرد إدخال رقم فاتورة البيع بإذن الخصم يتم استدعاء كامل بيانات الفاتورة فيقوم مسئول المخازن بالتأكد من العدد والأصناف ثم يقوم بعملية الخصم وهذا يأتي تتبعا لمنطق السهولة والدقة وتحديد المسئولية الذي يمتاز بها النظام والتي ترغب في تحقيقها الإدارة ..ويجب الذكر هنا أن النظام أتاح هنا الحرية الكاملة لأمين المخازن القيام بالحركات سواء بصورة

متكاملـة مـع الـبرامج الأخـرى أو بصـورة مسـتقلة حيـث يمكنــه تسـجيل الحركـات سـواء خصـم أو إضــافة دون الارتباط بالمبيعات والمشتريات كما أتـاح لـه النظـام أيضـا إدخــال تــاريخ الصــلاحية أو الأرقــام المسلســلة حركـات الإضــافة مــا ينطبــق عــلي حركــة الخصــم ينطبــق عــلي حركــة الإضــافة وارتباطهــا بنظــام المبيعــات ومــردودات المشتريات.

11 .مهـام ادارة المشـتريات والمخـازن الاختصاصـات الموكولـة إلـيهم وتشمل:

الإشراف على تنفيذ قانون المشتريات والمخازن ولائحته التنفيذية واللائحة المالية للميزانية والحسابات.

تحديد احتياجات المكتب من الأجهزة والمعدات و الأثاث و الأدوات المكتبية والمطبوعات في ضوء البيانات الواردة من قسم المخازن و توفير هذه الاحتياجات عن طريق الشراء حسب النظام.

-دراسة طلبات الشراء و دراسة الأسواق و تحديد طرق الشراء و إيضاح أسعار الأصناف و المهمات اللازمة و متابعة طرحها في مناقصات محلية أو عامة و مراجعة العطاءات وعرضها على لجان للبت في اختيار الأصناف.

أحكام الرقابة على كل ما يتعلق بأعمال التعاقد ومتابعة إجراءات التعاقد واستيفاء مستندات صرف قيمة الأصناف الموردة وإرسالها إلى قسم الحسابات للصرف.

التعاقد مع الموردين عن الأصناف المشتراة و تحديد مواعيد للتوريد وشروط التعاقد وفقاً للإجـراءات التـي حـددها قـانون المشـتريات و المخازن.

مراقبة عمليات التوريد في المواعيد المحددة والتحقـق مـن مطابقـة الأصناف الموردة لشروط التعاقد و العينات المتعاقد عليها و متابعـة تسليمها للمخازن.

دراسة بيانات المخـازن عـن الأصـناف المقـرر بيعهـا لعـدم الحاجـة إليهـا أو لعـدم صـلاحيتها للاسـتعمال و اتخـاذ إجراءات التعاقد لبيعها وفقـاً لأحكـام قـانون المشـتريات و المخازن.

مسـك السـجلات الخاصـة بالمشـتريات والمبيعـات والمخازن ما عدا ما يخص أمين المخازن و إلزام المخـازن بإمسـاك السـجلات و الـنماذج المنصـوص عليهـا في اللائحة.

تحديد المبالغ اللازمة لتلبية احتياجات المكتب و إدراجها في موازنة المكتب لتوفير الإعتمادات المالية اللازمة.

الإشراف على تخزين الأصناف المشتراة لتلبية احتياجات المكتب من الأجهزة و المعدات و الأثاث و الأدوات المكتبية والمطبوعات و الصرف منها وفقاً للوائح والنظام الصادر في هذا الشأن.

1. دراسة معدلات الاستهلاك السنوية للمكتب من مختلف الأصناف.

2. جرد المخازن جرداً مفاجئاً وتحرير المحاضر و إشعار مدير الشؤون المالية بذلك.

3. الإشراف المباشر على أعمال أمين المخازن.

4. تقديم التقارير الشهرية والدورية والسنوية إلى مدير إدارة الشؤون المالية.

12 .دليل السلامة في المخازن:

أولاً : اشتراطات السلامة أثناء إنشاء المخازن

يجب إقامة كافة منشآت المخازن من مواد غير قابلة للاشتعال، وأن يكون للمخزن أكثر من مخرج واحد.

توفير فتحات الإضاءة والتهوية الطبيعية المناسبة مع تزويدها بسلك صلب مزدوج ضيق النسيج لمنع إلقاء أي أجسام غريبة داخل المخزن ويجب أن تكون هناك فتحات للتهوية بالأسقف وأيضاً فتحات تهوية سفلية أعلى مستوى الحاجز الأرضي لضمان التجديد الأمثل للهواء، ويجب عند استخدام الإضاءة والتهوية الصناعية أن تكون جميع التجهيزات من الأنواع المأمونة بحيث لا تكون سبباً في إحداث حريق أو انفجار داخل المخازن

يجب أن تكون جميع التوصيلات والتجهيزات الكهربائية داخل المخازن مركبة وفق الأصول والمواصفات الفنية التي تضمن سلامة

المخـــازن مـــن خطـــر الحريـــق ولا يســـمح بـــأجراء أي تعديلات أو إضـافات إلا تحـت أشراف المسـئولين عـن الكهرباء.

يجــب تزويــد كــل مخــزن بســكينة خارجيــة لفصــل التيـــار الكهربـــائي عنـــد انتهـــاء الـــدوام أو في حـــالات الطوارئ.

يجــب تجهيــز المخــازن بــأجهزة ومعــدات الإطفــاء التــي تتناسب مع المساحات المخصصـة لهـا ونوعيـة المـواد التـي سـيتم تخزينهـا بالمخـازن ، ويراعـى تجهيـز مخـازن المـواد الكيماويــة بنظــام للإطفــاء التلقــائي نظــراً لان لهــا درجــة خطورة عالية.

يجب تجهيـز المخـازن بوسـيلة لإنـذار الحريـق وتوصـيلها بغرفة المراقبة بالدفاع المدني والحريق لضمان أعـلام الفـرق المتخصصة بالدفاع المدني بمكان الحريق مما يضمن انتقالها بسرعة لإخماد الحريق.

يجب أن تكون الأبواب والفتحات الموجـودة بالفواصـل مـن الأنـواع المقاومة للنيران ويجب أن تظل مغلقة بصفة دائمة أو أن تكون مـن الأنواع التي تغلق تلقائياً عند حدوث حريق حتـى لا تكـون وسـيلة لنفاذ النيران منها.

يجب أن تكون الأسوار الخارجية المحيطة بالمخازن بالارتفاع المناسـب الـذي يضـمن عـدم تسـلقها وكـذلك بنـاء غرفـة للحارس عند البوابة الرئيسية للمخـازن وتجهيزهـا بمعـدات السـلامة ولوحـة إنـذار الحريـق الرئيسـية ونظـام للمراقبـة التلفزيونيـة حتـى يتسـنى للحـارس مراقبـة المخـازن ضـد الحريق أو السرقة.

يجب أن تكون الأرضيات مناسـبة لطبيعـة المعـدات المسـتخدمة في نقل وتخزين المواد داخل المخازن.

يجب تقسيم المخازن ذات المسـاحات الكبـيرة إلى وحـدات صـغيرة وذلك بإقامة فواصل من مواد مقاومة للنـيران بحيـث يصـعب نفـاذ

الحريق منها وبذلك يمكن حصر الحريق داخل الحيـز المحـدود دون الانتشار إلى باقي المبنى.

ثانياً : اشتراطات السلامة أثناء التخزين

يجب تصنيف المواد حسـب طبيعتهـا وخصائصـها وتنفيـذ التعلـيمات المكتوبـة عـلى الطـرود الخاصـة بهـا ومراعـاة تجانسها عند التخزين بحيث يتم تخـزين كـل نـوع مميـز من المواد عـلى حـده حتـى يسـهل التعـرف عـلى الوسـائل المناسـبة لمكافحـة الحريـق والتـي تناسـب نوعيـة المـواد المخزونة.

يجب مراعاة الترتيب الجيد عند تخزين المواد وذلك بتحديد مواقع الرصات بعلامات واضحة عـلى الأرضـيات ويـتم الالتـزام بهـا بصـفة مستمرة.

يجب إلا يبلغ ارتفاع الرصات مسـتوى الأسـقف وأن يكـون هناك مسافات لا تقل عـن ثلاثـة أقـدام بـين أعـلى الرصـات والسقف.

يجب أن يتم وضع المواد المخزنة على قوائم وأرفف معدنية ولا يتم وضعها على الأرض مباشرة لحمايتها من التلف.

يجب التفتيش الدوري على التركيبات والتجهيزات الكهربائية للتأكد من سلامتها لمنع حدوث أي شرر كهربائي نتيجة خلل بالتركيبات الكهربائية الممتدة بالمخازن.

يجب أن يمنع التدخين نهائياً داخل المخازن مع التشديد في تنفيذ ذلك بكل حزم ويتم تعليق العلامات التحذيرية الدالة على ذلك بمكان ظاهر.

يجب استخدام المفاتيح والوصلات الكهربائية التي لا تحدث شرر بأماكن تخزين المواد التي ينبعث منها أبخرة مع العناية بالتهوية المستمرة حتى لا تتراكم الأبخرة.

يجب أن تحفظ مفاتيح المخازن بعد انتهاء الدوام في دواليب ذات واجهة زجاجية في مكان مأمون وتحت الحراسة لفتح هذه المخازن

عند حدوث حرائق أو في حالات الطوارئ وأن يتم إبلاغ الجهات المختصة فور فقدان أي منها.

يجب أتباع الأسس والقواعد العلمية في عمليات تسليم وتسلم المواد الواردة والمنصرفة لضمان فرض الرقابة عليها والحفاظ عليها دون فقد أو ضياع.

يجب منع دخول غير المختصين داخل المخازن ووضع النظام المناسب لفرض الرقابة اللازمة لعملية الدخول والخروج للمخازن لحفظ الآمن بها.

-يجب مراعاة النظافة والترتيب والتنظيم داخل المخازن والتخلص من نفايات التخزين بصفة مستمرة لمنع حدوث إصابات للعاملين أو حرائق، ويجب المحافظة على المحيط الخارجي للمخازن نظيفاً من النفايات أو المهملات سريعة الاشتعال.

-يجب توفير السلالم المأمونة لاستخدامها بدلاً من الصعود على الكراس أو الطاولات لتخزين المواد أو تناولها من على الأرفف كما يجب توفير مهمات الوقاية الشخصية للعاملين والتي تتناسب مع طبيعة العمل الذي يقومون به للحفاظ عليهم من إصابات العمل.

-يجب أجراء الصيانة الدورية لأجهزة ومعدات الإطفاء الموجودة بالمخازن وتعليقها في أماكن ظاهرة يسهل الوصول إليها.

-يجب إجراء صيانة أجهزة إنذار الحريق بصفة دورية وتوصيلها بغرفة المراقبة بالدفاع المدني والحريق ، ويراعى تشغيلها من وقت لأخر للتأكد من صلاحيتها.

-يجب تعليق التعليمات الإرشادية الدالة على كيفية استخدام أجهزة الإطفاء وكيفية التصرف في حالات الحريق ومسالك الهروب وعمليات الإخلاء عند الطوارئ بمكان ظاهر حتى يتم التعرف عليها وحفظها نتيجة رؤيتها بصفة مستمرة.

- يجب توفير أجهزة ومعدات الإسعافات الأولية بالمخازن طبقاً لما ورد بقرار سعادة وزير الصحة ووضعها في مكان ظاهر داخل صندوق مكتوب عليه (عبارة إسعاف ورمز الهلال باللون الأحمر) ويراعى تدريب مجموعة من العاملين على القيام بأعمال الإسعاف الأولى بالجهات المختصة بوزارة الصحة.

- يجب مكافحة القوارض والحشرات بصفة مستمرة باستخدام المبيدات الحشرية أو أي طريقة أخرى لضمان الحفاظ على المواد المخزونة وكذلك ضمان سلامة التركيبات والتجهيزات الكهربائية سليمة حيث أن وجود القوارض قد يتلف المواد المخزونة أو قرض الكابلات الكهربائية مما قد يتسبب في نشوب الحرائق.

- يجب مراعاة عدم ارتفاع الرصات أو قرب المواد المخزنة لمصادر الإضاءة الصناعية لضمان عدم حدوث حرائق بهذه المواد نتيجة ارتفاع درجة حرارتها.

- يجب أن تخـزن أسـطوانات الهـواء والغـازات المضـغوطة في وضـع رأسي وأن يكون المحبس إلى أعلى.

20 -يجـب أن تخـزن الأخشـاب وقطـع الأثـاث في مكـان منفصـل ويراعى أن تكون الأرضيات صلبة وجافة لمنع الرشح والرطوبة الـذي قد يتسبب في تلفها.

- يجـب التقيـد بالسـعة الحقيقيـة للمخـازن وعـدم تكـدس المـواد المخزنة بها بما يفوق طاقتها الاستيعابية.

- يجـب أن تكـون المكاتـب الإداريـة للعـاملين بمخـازن المـواد الكيماوية والخطرة التي قد ينبعث منها أبخرة أو غـازات خـارج هذه المخـازن لحمايـتهم مـن الإصـابة بـالأمراض المهنيـة نتيجـة التعرض المستمر لها.

- يجب تخزين المواد المؤكسـدة التـي تسـبب حرائـق عنـد اتصـالها بمواد أخرى قابلة للاحتراق في أماكن منفصلة.

- يجب حفظ المواد التي تتفاعل مع الماء مثل الصوديوم والبوتاسيوم ومسحوق الألمونيوم داخل أوعية محكمة الغلق لا تسمح بنفاذ الماء إلى داخلها ويراعى عزلها عن بقية المخزونات الأخرى.

- يجب حفظ الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والفوسفور الأصفر تحت أسطح السوائل وذلك لان هذه المواد تحترق ذاتياً بمجرد تعرضها للهواء (الفوسفور يحفظ تحت سطح الماء والصوديوم يحفظ تحت سطح زيت البرافين).

- يجب عند تخزين المواد الكيميائية مراعاة ما يلي-:

-عدم اتصال الكلورات مع حامض الكبريتيك أو سيانيد البوتاسيوم.

-عدم اتصال اليود بأملاح النوشادر.

-عدم اتصال زيت التربنتينا باليود.

-عدم اتصال سبائك الماغنسيوم باليود أو أى مادة قلوية.

-عـــدم اتصـــال برمنجنـــات البوتاســـيوم مـــع الكحـــول أو الجلسرين.

وذلك لان هذه المـواد لا خطـر منهـا إذا وجـدت منفصـلة غـير أنهـا تسبب حرائق عند تفاعلها مع مواد أخرى.

- يجب تخزين نيتريت الصوديوم بعيداً عـن المـواد الأخـرى القابلـة للاشتعال أو المختزلة أو أمـلاح الأمونيـوم وعـدم تعريضـها لـدرجات حرارة مرتفعة.

- يجب تخزين كلوريت الصوديوم في مكان جاف وعند درجة حرارة (15) درجة مئوية ويجب أن لا تلامس المـادة إي أحـماض أو مـواد قابلة للاشتعال مثل الأخشاب ،القش، المواد الدهنية، الزيوت ، نظـراً لأنها مادة مؤكسدة قوية ولا تطفأ بالماء ويمكن استخدام المـاء فقـط لتبريد العبوة من الخارج والعبـوات القريبـة مـن العبـوة المشـتعلة. ويمنع منعاً باتاً تداول هذه المـادة باليـد أو تعـرض العـين لهـا سـواء كانت في الصورة الصـلبة أو السـائلة لأنهـا تسـبب حـروق كيميائيـة وحرارية.

2-يجب مراعاة عدم تعريض كلورات الصودا أثناء التداول أو النقل لأي أحماض معدنية أو مواد مختزلة أو مواد قابلة للاشتعال.

30 -يجب مراعاة الحذر الشديد عند تخزين أحماض الهيدروكلوريك والنيتريك والكبريتك لأنها من المواد الكيميائية السائلة ذات الصفات الخاصة.

- يجب مراعاة عدم تخزين حامض الهيدروكلوريك بجوار حامض النيتريك أو أية مواد أخرى قوية التأكسد.

-يجب مراعاة تخزين النترات فى مكان جاف مستقل بعيداً عن المواد العضوية أو المواد القابلة للاشتعال.

-يجب مراعاة تخزين حامض الكروميك بعيداً عن المواد القلوية أو المواد المختزلة أو المواد القابلة للاشتعال ونظراً لخواصه الحامضية والمؤكسدة ، وتراعى احتياطات الوقاية الشخصية فضلاً عن أنها مادة

سامة وآكلة للجلد ويؤدى وصولها إلى الجهاز التنفسي أو الهضمي إلى التهابات جسيمة.

-يجب أن تخزن المواد القابلة للاشتعال في أماكن باردة بعيدة عن مصادر التجهيزات الكهربائية أو الشرارات الحرارية.

- يجب عدم استخدام حواس اللمس أو الشم أو التذوق للتعرف على المواد الكيميائية المخزنة.

- يجب استخدام الرمال أو التراب لامتصاص الأحماض المنسكبة على الأرض لأنها من أنسب الوسائل من وجهة نظر السلامة ويراعى معالجة الأحماض المنسكبة على الأرض بكميات وفيرة من الجير المشبع بالماء أو مادة قلوية لأنها من الوسائل المناسبة الواجبة الأتباع.

-يجب عدم تخزين حامض الكبريتيك مع حامض النيتريك أو أية مادة كيميائية سائلة له صفة التبخر أو تشتمل على عناصر مؤكسدة مثل البيروكسيد ومشتقاته.

-يجب التصرف السريع فى حالة انسكاب أية مادة ملتهبة على ملابسك أو أى من أجزاء جسمك ومن الواجب عليك استخدام تيار من الماء على موضع الإصابة مع سرعة التخلص من الملابس الملوثة وعدم الاقتراب من أماكن اللهب المكشوف وذلك لمنع تضاعف الإصابة والحد من خطورتها.

- يجب توفير التهوية الملائمة داخل المخازن لان ذلك يضمن سلامة المواد المخزونة مع الوضع في الاعتبار مراجعة وسائلها الصناعية بصفة مستمرة.

40 -يجب مراعاة وضع الحاويات المعبأة بالمواد الكيميائية الحارقة عند رصها على قواعد بلاستيكية لمنع أحد مسببات الحرائق.

- يجب مراعاة عـدم وضـع الحاويـات المعبـأة بـالمواد التـي تتصـف بصفة التمدد بفعل الحرارة فوق بعضها مباشرة ولكن يراعى وضعها على أرفف لتجنب حوادث انفجارها.

13 .التخزين الداخلي:

في كثير من الأحيـان تفضـل المنشـآت الصـناعية تخـزين المـواد الخام أو البضائع الغير تامة الصنع قريبـاً مـن مواقـع التصـنيع لتسـهيل عمليـة النقـل وتقليـل تكلفـة الإنتـاج ، ولكـن نظـراً لاحتواء تلـك المخـازن عـلى كميـات كبـيرة مـن المـواد المخزنـة القابلة للاحتراق والتي يصدر عنها عند احتراقها حمولة حرارية عالية قد تؤثر على عناصر المبنى المخزنة فيـه وتشـكل خطـورة كبيرة على باقي عنـاصر المنشـأة ولتفـادى ذلـك يجـب معرفـة مسببات الحرائق داخـل المخـازن وتـدابير الوقايـة منهـا والتـي نوجزها فيما يلي-:

أولاً : أسباب نشوب الحرائق بأماكن التخزين

التركيبات والتجهيزات الكهربائية

تعتبر التركيبات والتجهيزات الكهربائية من مسببات الحرائق داخل المخازن ، فالمواد الموجودة بالقرب من التجهيزات الكهربائية مثل الإضاءة أو التدفئة تتعرض للارتفاع الغير عادى في درجة الحرارة ، كذلك قد يصدر شرر كهربائي نتيجة خلل في التركيبات الكهربائية الممتدة داخل المخازن ويتوقع اتصاله بالمواد السهلة الاشتعال ويتسبب ذلك في حدوث الحرائق.

-مواد التدخين كأعواد الثقاب وبقايا السيجارة

يتسبب إلقاء بقايا السيجارة بأماكن التخزين في حدوث حريق نتيجة اتصالها بالمواد السهلة للاحتراق.

عمليات اللحام أو القطع أو استخدام الأفران داخل المخازن

قد يصدر عن عمليات اللحام أو القطع أو استخدام الأفـران بـالقرب من المواد المخزنة شرر أو ارتفاع في درجة الحرارة ويتسـبب ذلـك في إحداث الحرائق داخل المخازن.

استخدام الأجهـزة الميكانيكيـة التـي تعمـل بمحركـات داخـل المخازن

أجهزة رفع وتداول البضائع التي تعمل بمحركات قد يصدر عنها شرر أو ارتفاع في درجة الحرارة ويتسبب ذلك في نشوب الحرائـق بـالمواد المخزنة سريعة الاشتعال.

إعدام المخلفات والمهملات بحرقها بالقرب من المخازن

نظراً لوجود المخازن بعيدة عن أماكن التصنيع وعن رقابة المشرفـين، لذلك كان واجباً عدم السـماح بوجـود مـواد سـهلة الاحـتراق بجـوار مبـاني التخـزين ، ويراعـي دائمـاً أن تكـون نوافـذ وأبـواب المخـازن محكمة الغلق بحيث يصعب نفاذ لهب وشرر الحريق عنـد وقوعـه خارج المبنى إلى الداخل.

ثانياً : التدابير الواجب توافرها للوقاية من انتشار الحريق عند حدوثه

نظراً لكون المخازن تكون مكدسة بالمواد المخزونة سريعة الاشتعال فأن فرصة انتشار الحريق عند حدوثه تكون كبيرة لذلك كان من الضروري اتخاذ التدابير التي يمنع انتشار الحريق والتي نذكر منها ما يلي-:

تقسيم المبنى إلى وحدات صغيرة :يجب تقسيم المخازن ذات المساحات الكبيرة إلى وحدات صغيرة وذلك بإقامة فواصل من مواد مقاومة للنيران بحيث يصعب نفاذ الحريق منها وبذلك يمكن حصر الحريق داخل الحيز المحدود دون الانتشار إلى باقي المبنى.

يجب أن تكون الأبواب والفتحات الموجودة بالفواصل من الأنواع المقاومة للنيران ، ويجب أن تظل مغلقة بصفة دائمة أو أن تكون من الأنواع التي تغلق تلقائياً عند حدوث حريق حتى لا تكون وسيلة سهلة لنفاذ الحريق منها.

توفير نظام للإطفـاء والإنـذار التلقـائي للحريـق : يجـب أن تزود المخـازن بـأجهزة إطفـاء الحريـق التـي تتناسـب كـماً وكيفاً مع المواد المخزونة والمساحات المخصصة لهـا ويمكـن استخدام نظام إطفـاء تلقـائي بالمخـازن التـي تحـوى مـواد سريعة الاشتعال ولها درجة عالية من الخطورة مثل مخازن المواد الكيماوية. كما يجب تجهيـز المخـازن بوسـيلة إنـذار للحريق لإعلام المتواجدين بوقوع الحريق ، ويـتم توصـيلها بغرفة المراقبة بالدفاع المدني لضمان أعلام الفرق المتخصصة بالدفاع المدني بمكان الحريـق مـما يضـمن انتقالهـا بسرعـة لإخماد الحريق.

التدابير الواجب توافرها لحالات خاصة من التخزين :هنـاك حـالات من التخزين تتطلب احتياطات وقائية خاصة، مثـل حـالات تخـزين الغازات القابلة للاشتعال والسوائل التي لها نقطة ومـيض منخفضـة والمواد التي تنصهر وتتدفق كالسوائل بفعل الحرارة والمواد التي لهـا خاصية الاحـتراق الـذاتي والمـواد التـي تتفاعـل مـع المـاء أو تـتشرب به.

السوائل التي لها نقطة وميض أقل من 32م (90ف)

مثل الزيوت البترولية الخفيفة والأسيتون والكحول وهى تتميز بصدور أبخرة قابلة للالتهاب في درجات الحرارة العادية . لذلك يجب حفظ هذه السوائل داخل عبوات محكمة الغلق ويخصص لها مخزن مستقل تتوافر به التهوية المستمرة وان يكون موقع التخزين بعيداً عن مصادر الاشتعال المسببة للحرائق.

المواد الصلبة التي تنصهر عند تسخينها وتتحول إلى السيولة مثل الشمع

يراعى وجود حاجز بالأرضيات أمام مواقع الأبواب والفتحات الأخرى لوقف تيار السائل المشتعل ومنعه من الانتقال خارج المكان المخزن فيه.

الغازات القابلة للالتهاب

يراعى أن تخزن في أماكن مستقلة ومنفصلة تماماً عن غيرها من المخزونات وحتى إذا كانت هذه العبوات لغازات غير قابلة للاشتعال فإنه يتوقع انفجارها عندما ترتفع درجة حرارتها.

المواد المؤكسدة

يجب تخزين مخازن مستقلة للمواد المؤكسدة التي تسبب حرائق عند اتصالها بمواد أخرى قابلة للاحتراق من شأنها أن تزيد من شدة الحريق.

المواد التي تتفاعل مع الماء

مثل البوتاسيوم والصوديوم ومسحوق الألومنيوم التي تتفاعل مع الماء ويصحب التفاعل ارتفاع في درجة الحرارة أو تصدر غازات قابلة للاشتعال لذلك فأنه تشكل خطورة بالغة في حالة استخدام الماء في مكافحة الحرائق. لذلك يجب حفظ هذه المواد داخل أوعية محكمة

الغلـق لا تسـمح بنفـاذ المـاء إلى داخلهـا ويراعـى عزلهـا عـن بقيـة المخزونات الاخرى.

المواد التي تتشرب بالمياه

مثل الحبوب والأقطـان والجـوت وغيرهـا مـن المـواد المسـامية التي تتفتح عند اتصالها بالماء وهذه المـواد عنـد تشربهـا بالمـاء يزداد حجمها بالدرجة التي تؤثر على ترتيـب الرصـات وتـؤدى إلى سقوطها أو قد تؤثر الزيادة في الحجم على جـدران المبنـى. لـذلك يجـب مراعـاة عـزل هـذه المـواد عـن بقيـة المخزونـات الأخرى.

ثالثاً : ترتيب وضع الرصات للمواد المخزنة داخل المخازن

يجب أن تكون المواد المخزنة عـلى هيئـة رصـات بطريقـة يسـهل الوصـول إليهـا، أم بالنسـبة لرصـات المـواد القابلـة للاحـتراق فيجـب أن تكـون بينهـا فواصـل ذات مسـافات مناسبة.

يجب مراعاة الترتيب الجيد عند تخزين المواد وذلك بتحديد مواقع الرصات بعلامات واضحة على الأرضيات ويتم الالتزام بها بصفة دائمة.

يجب ألا يبلغ ارتفاع الرصات مستوى الأسقف وأن تكون هناك مسافة لا تقل عن ثلاثة أقدام بين أعلى الرصات والسقف.

يجب أن يتم وضع المواد المخزنة المتوقع تلفها نتيجة تعرضها للمياه فوق قوائم ترفعها عن مستوى الأرضيات بمسافة لا تقل عن ثلاث بوصات أو بالمسافة التي تضمن عدم اتصال مياه الإطفاء المتخلفة على الأرضيات بالمواد المخزنة.

يجب أن يتم تخزين كل نوع مميز من المواد على حده حتى يسهل التعرف على الوسائل المناسبة لمكافحة الحريق والتي تناسب نوعية المواد المخزونة.

13 .التخزين الخارجي بالعراء:

تختلف التدابير الوقائية الواجب توافرها في حالات التخزين بـالعراء عن التي يـتم توافرهـا في حـالات التخـزين الـداخلي ، نظـراً لغيـاب التوصيلات الكهربائية أو الأجهزة الميكانيكية أو الحراريـة في منـاطق التخزين بالعراء.

أولاً : أسباب الحرائق بأماكن التخزين الخارجي بالعراء

اتصال بقايا سيجارة مشتعلة بالمواد المخزنة.

اتصـــال شرر أو أجـــزاء متطـــايرة مـــن نـــار قريبـــة مـــن موقـــع التخزين.

غالبية الأغطية المستخدمة لحفظ البضائع من التأثيرات الجوية من مـواد سـهلة الاحـتراق التـي تسـاعد عـلى انتشـار الحريـق بـالمواد المخزونة.

تعـرض المـواد المخزنـة لـدرجات حـرارة عاليـة خاصـة في فصل الصيف ويساعد ذلك على اشـتعال المـواد المخزونـة بسهولة.

سهولة الوصول إلى المواد المخزنة وحرقها يكـون أسـهل مـن حـالات التخزين الداخلي بالأبنية المغلقة.

ثانياً : التدابير الواجب توافرها للوقاية من انتشار الحريق

إقامة حواجز أو أسوار حول منطقة التخـزين .. يجـب إقامـة هـذه الحواجز والأسوار بارتفاع مناسب يضمن عدم دخول أي من الأغراب الـذين قـد يتسـببون في إحـداث الحرائـق بـالمواد المخزونـة أو السرقة.

يجـب أن تكـون منطقـة التخـزين خاليـة مـن الأعشـاب الجافـة والمهملات .. يراعى إزالة الأعشاب والنباتات الشـيطانية لـيس فقـط بمكان التخزين ولكن أيضاً لمسافات بعيدة قدر الإمكان حول منطقة التخزين.

يجب أن تكون أغطية المواد المخزنة مقاومـة للحريـق .. يراعـى أن تكون الأغطية التي تستخدم لوقايـة المـواد المخزونـة مـن التـأثيرات

الجوية من الأنواع الغير قابلة للاشتعال أو مقاومة بقدر الإمكان للاشتعال.

ترتيب وضع الرصات وتقسيم مناطق التخزين .. يجب مراعاة وضع الرصات وتوفير المسافات الكافية لتسهيل عمليات المكافحة للحريق وإنقاذ الموجودات ، وإذا كانت منطقة التخزين ذات مساحات كبيرة فيجب تقسيمها إلى أقسام يتخللها طرق ذات أتساع كافي لمرور سيارات ومعدات الإطفاء حتى يتيسر اختيار الموقع المناسب لمباشرة عمليات مكافحة الحريق.

توفير أجهزة الإطفاء بمواقع التخزين .. يجب توفير أجهزة الإطفاء التي تتناسب كماً وكيفاً للمساحات ونوعية المواد المخزونة ويراعى توزيعها في المواقع المناسبة وتركيب العدد المناسب من حنفيات الحريق على جوانب الطرق الموجودة بمنطقة التخزين ويجب أن تكون جميع أجهزة ومعدات الإطفاء في مواقع ظاهرة يسهل التعرف والوصول إليها.

المخزون من منظور اللوجيستيات

في إطار توجه الحكومة لحل مشكلة التصاعد المتواصل في حجم المخزون السلعي بالدولة بصورة تتجاوز الحدود المسموح بها اقتصادياً واستمرار ظاهرة المخزون الراكد وما يمثله ذلك من انعكاسات سلبية على الموازنة العامة للدولة.

فقد صدرت قرارات اللجنة الوزارية لرفع كفاءة إدارة المخزون الحكومي بجلستها المنعقدة بتاريخ 2003/1/21 برئاسة السيد الأستاذ الدكتور رئيس مجلس الوزراء التى تعتمد بصفة أساسية في آلية تنفيذها على استخدام الميكنة ونظم المعلومات.

وبدأت الهيئة في تنفيذ المشروع القومي لرفع كفاءة إدارة المخزون الحكومي بالتعاون مع الجهات المعنية بالتنفيذ وهى وزارة الدولة للتنمية الإدارية ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء بدايةً من تحديد أهداف المشروع فى العناصر الآتية:

-حصر جميع الأصول والمخازن الحكومية.

-رسم خريطة معلومات عن المخازن.

-تخفيض حقيقى وجوهرى بالنسبة لحجم المخزون الراكد وتسهيل عمليات تبادله بين الجهات الحكومية.

-ضبط ومراقبة الإنفاق العام من خلال معرفة كل الأصناف بالمخازن ا لحكومية.

-رفع كفاءة الاستخدام الأفضل للمساحات التخزينية.

-إنشاء نظام للشراء المركزي للأصناف المتكررة الاستخدام يستند إلى التعاقد المركزي والتوريد والاستلام اللا مركزى.

وتحقيقاً لأهداف هذا المشروع – فقد تم اتخاذ الإجراءات التنفيذية له على عدة مراحل تتناول المحاور الآتية:

-المخزون

-العنصر البشرى

-المخازن

-آليات العمل

-التشريع

المحور الأول (المخزون):

أولاً : إعداد وإنشاء دليل التصنيف والترقيم لأصناف المخزون السلعي:

وفي خلال هذه المرحلة فقد تم تحديد وتعريف نوعيات المخزون وتصنيفه وتوصيفه وربطه بأرقام تحدد معالمه وذلك بالتعاون بين الهيئة العامة للخدمات الحكومية ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء والذي أسفر عن وضع دليل للتصنيف والترقيم لأصناف المخزون السلعي - الذى بنى على أساس طبيعة الاستخدام للأصناف - محققاً الأهداف التالية:

1 -مساعدة الأجهزة ا لحكومية المختلفة في الوقوف على حجم ونوع وقيمة المخزون السلعي لديها والمساهمة في تخطيط سياسات الشراء الحكومي.

2 -تجنب الوصول بالمخزون السلعي الى مستوى التخزين الحرج خاصة بالنسبة للمواد أو الأصناف الهامة والإستراتيجية.

3-المساهمة في إعادة تقدير الاحتياجات من المستلزمات السلعية " المقايسات السنوية " المعدة بمعرفة الجهات المختلفة ومراجعتها بمعرفة الهيئة تمهيداً لإخطار قطاع الموازنة بوزارة المالية بها وبذلك تأتى الاعتمادات المدرجة بصورة واقعية بعيداً عن المبالغة والإسراف.

4 -سهولة التعرف على الأصناف الزائدة عن الحاجة أو الراكدة مما يساعد على سرعة التصرف فيها بإعادتها للاستخدام أو نقلها إلى

جهات إدارية أخرى تكـون في حاجـة إليهـا أو بيعهـا وفقـا للقواعـد المالية المعمول بها.

ثانياً : تدوير المخزون وتصريفه:

وقد تـم خـلال هـذه المرحلـة إعـداد خطـة مـن شـأنها الـتصرف في المخزون الذي يزيد عن الحد الواجب الاحتفاظ به والجهات ليسـت في حاجة إليه – وتتمثل هذه الخطة فيما يلي:

الخطوة الأولى (التبادل البيني الرأسي):

مراجعة كل جهة رئيسية على حده فيما لديها من أصناف تزيد عن الحد الواجب الاحتفاظ به لتحديدها والقيام بـالنشر عنهـا على جميع الجهات الفرعية التابعة لها للاستفادة منها بدلا من شراء أصـناف مثيلـة لهـا وإخطـار الهيئـة العامـة للخـدمات الحكومية بما تم من تصرفات للوقوف على حقيقـة الموقـف في ضوء ذلك.

الخطوة الثانية (التبادل البيني الاقليمى):

ما يتبقى من أصناف تزيد عن حد الاحتفاظ للجهة الرئيسية والجهات الفرعية التابعة لها تتولى كل جهة رئيسية النشر عنها على الجهات الرئيسية الأخرى داخل الوزارة أو المحافظة لاختيار ما يلزمها من تلك الأصناف وإخطار الهيئة بما يتم من تصرفات لرصد الموقف في ضوء ذلك.

الخطوة الثالثة (التبادل البيني العام):

تتولى الهيئة النشر عن ما يتبقى من أصناف تزيد عن حاجة الجهات على مستوى الوزارة أو المحافظة والجهات التابعة لها – بعد تنفيذ الخطوتين الأولى والثانية – وذلك على كافة أجهزة الدولة لاختيار ما يلزمها من تلك الأصناف بدلاً من الشراء الجديد.

الخطوة الرابعة:

عرض ما لم يتم التصرف فيه بعد تنفيذ الخطوات الثلاث الأولى للبيع بطريق المزايدة العلنية عن طريق الإدارة المركزية للمبيعات بالهيئة وفقاً للقواعد المالية المعمول بها.

المحور الثانى : العنصر البشرى:

ومن خلاله يتم رفع كفاءة العاملين بالحقل المخزنى بما يتناسب مع اهداف المشروع من خلال دور الهيئة العامة للخدمات الحكومية فى مجال التدريب لرفع كفاءة العاملين بالحقل المخزنى لتعريفهم باهداف المشروع واعدادهم لكيفية استخدام الدليل (التكويد) فقد قامت الهيئة بتنفيذ التدريب على ثلاث مراحل :

المرحلة الاولى:

تدريب لا مركزى لعدد (16533) متدرب من مختلف المحافظات وذلك عن طريق مجموعات عمل من الهيئة انتقلت الى المحافظات للقيام بهذا الدور.

المرحلة الثانية:

التدريب المركزى للعاملين بالحقل المخزنى على اعمال التكويد فى مركز تدريب المشتريات والمخازن والمبيعات التابع للهيئة.

المرحلة الثالثة:

عقد مؤتمرات ولقاءات مركزية وإقليمية للتوعية والتعريف بالمشروع والحصول على البيانات اللازمة.

المحور الثالث : المخازن:

ويتم من خلاله بناء الخريطة المخزنية وتكويد المخازن من خلال الآليات الآتية:

- حصر المخازن القائمة حاليا
- تحديد الحالة الراهنة للمخازن
- تطوير المخازن القابلة للتطوير

المحور الرابع : تطوير اليات العمل:

- التحول من العمل الدفترى اليدوى إلى العمل الالى
- ربط المخازن ببعضها وبالمركز الرئيسى لادارة المخـزون الحكومى بالهيئة
- تدريب العاملين بالمخازن على العمل الالى باسـتخدام الحاسبات الآلية
- وضع خطة حوافز للعاملين بناء عـلى الوفـورات التـى تتحقق بميكنة العمل

المحور الخامس : تعديل التشريع:

تعديل التشريعات المنظمة للأعمال المخزنية لتتواكـب مـع التطـوير الشامل لرفع كفاءة إدارة المخزون.

إدارة المخازن والمخزون

يحتـل المخـزون أهميـة كبـيرة ضـمن اهتمامـات المـدراء، وبشكل خاص في المنشآت الصـناعية حيـث يعتـبر الشريـان الحيوي الذن يغذي خطوط الإنتاج ، وبدون هـذا الشريـان تتوقف عجلة الإنتاج ، كما أن المخـزون يمثـل أحـد عنـاصر الموجودات والأصول ذات التكـاليف العاليـة في الكثـير مـن الشركات وخصوصاً الصناعية منها ، حيـث يصـل في بعضـها إلى أكثر من 50% من رأس المال المستثمر وما يشكله ذلـك من عبئا على التكاليف.

ولعل من أكثر الإدارات التـي تـدرك هـذه الحقيقـة هـي إدارة الانتاج والعمليات ، ولذلك نجد مـدى تركيـز هـذه الادارة على الرقابة الفعالة على المخزون من أجـل خفـض التكاليف ، من خـلال تخفـيض مسـتويات المخـزون دون المخـاطرة في توقـف العمليـات الانتاجيـة بسـبب نفـاذ المخـزون ، مـن خـلال تحقيـق الموازنـة بـين مسـتويات

الاستثمار في المخزون وخدمات المستهلكين ، ومـن هنـا نــرى أن هنــاك حاجــة ملحــة لوجــود إدارة فعالــة للمخزون.

مفهوم واهمية ادارة المخازن

تعتبر وظيفة التخزين من الوظائف المهمة التـي تمارسـها المنشـآت الصناعية والتجارية والخدميه على حد سواء ، ولكن تحتـل أهميـة أكبر في المنشآت الصـناعية لكونهـا تـؤثر عـلى العمليـات الصـناعية تأثيراً مباشراً من جانـب ، كـما أن قيمـة المخـزون السـلعي تشـكل نسبة كبيرة ومهمة من تكاليف الاستثمار ، ومـن جانـب آخـر فـإن وظيفة التخزين هي وظيفة تقـدم خـدماتها إلى جميـع الوظـائف الاخرى بالمؤسسة.

إن نشاط التخزين يبدأ من حيث ينتهي نشاط الشراء ، حيـث تعـبر وظيفة التخزين عن " النشاط الذي يتـولى المحافظـة عـلى الأصـناف المخزونة (مواد خام وسلع تامة الصنع وأجزاء نصف مصـنعة وقطـع غيار) بنفس الخصائص التي دخلت بها إلى المخازن وتـأمين انسـياب

تلك الأصناف إلى الجهات الطالبة لها بحسب احتياجاتها ووقت وقوع الحاجة إليها ، وذلك من خلال اعتماد السياسات والاجراءات المناسبة لتحقيق ذلك واعتماد التخطيط المناسب وتحقيق الرقابة الفعالة على المخزون. "

كما تعرف إدارة المخازن على أنها " الادارة التي تتولى بذل الجهود للاحتفاظ بالأصناف ، والعمل على بقاء تلك الأصناف على حالتها لحين طلبها لاستخدامها."

أهداف ادارة المخازن

تهدف إدارة المخازن إلى تحقيق مجموعة من الأهداف ومنها:

1. ضمان تدفق المو اد:

وذلك بالاحتفاظ بالأصناف المطلوبة لتحقيق استمرارية تدفق المواد ومواصلة الإنتاج ، وبذلك يتم تغذية العملية الإنتاجية دون توقف.

2. تحقيق المنفعة الزمنية:

وذلك من خلال الاستفادة من فروقـات الأسـعار ، حيـث أن تخـزين المواد بعد شرائها وقت انخفاض الأسـعار ، واسـتخدامها عنـد ارتفـاع الأسعار يعتبر توفيراً فى التكاليف وهذا يعني زيـادة المنفعـة الزمنيـة مـن المـواد ، وذلـك بتخزينهـا عنـد توفرهـا أو انخفـاض أسـعارها للاستفادة من فروق الأسعار عنـد ارتفاعهـا أو الاسـتفادة منهـا عنـد ندرتها.

3 .استقبال وإصدار السلع الجاهزة حسب الطلب:

حيـث يـتم تسـليمها مـن وحـدات الإنتـاج انتظـاراً للتصـدير وفقـاً لطلبات السوق.

4 .استلام وتخزين النفايات انتظاراً للتصرف بها:

ينتج من خـلال عمليـات التصـنيع بعـض النفايـات أو الفضـلات الصناعية ، والتي يتطلب تخزينها لحين وصول رصيد مخزونها إلى مسـتوى معـين ، حيـث يـتم الـتصرف بهـا بواحـدة مـن أوجـه التصرف.

5. التقليل من تقادم السلع : كلما أمكن ذلك وسرعة اكتشاف المواد الراكدة ومحاولة التصرف بها.

•ما هى الأسباب التي تدعو للتخزين:

هناك جملة أسباب تدعو المنشأة إلى التخزين ومنها:

1. التخزين لغرض تنظيم النشاط الإنتاجي بسبب الانتظار الذي يحصل بين العمليات أو بين قسم وآخر.

2 . التخزين لغرض الحماية من التوقف الإنتاجي في حالة الإنتاج المتدفق ، حيث يتكون الخط الإنتاجي من سلسلة من العمليات المتتابعة ، وبالتالي فإن توقف أي عملية يؤدي إلى توقف الخط الإنتاجي بكامله.

3 .التخزين لغرض الحماية من زيادة الأسعار ، أي التخزين من أجل خفض القيمة ويتم ذلك من خلال الشراء بكميات كبيرة للحصول على خصم الكمية.

4 . التخزين للحالات الاضطرارية حيث يتم التخزين للمواد والسلع التي من المتوقع ندرتها في السوق أو اختفائها نهائيأ مثل السلع الزراعه الموسميه.

5. التخزين للمضاربة وينشأ هذا النوع من التخزين عن رغبه المنشأة في الحصول على المواد اللآزمة لها فى وقت تكون فيه الأسعار قد انخفضت مما يدفعها لشراء وتخزين كميات كبيرة من هذه المواد أملاً فى ارتفاع أسعارها في المستقبل.

6. التخزين التأجيري وذلك من خلال تأجير المخازن للغير مثل (مخازن التبريد ، أو التدفئة).

•إختيار موقع المخزن:

إن لموقع المخزن أهمية كبيرة في تسهيل عملية إنسياب المواد بالسرعة والدقة المطلوبة ومن المؤكد أن الإختيار الغير علمي لموقع المخزن قد يسفر عنه مشاكل كبيرة يصعب علاج آثارها على المدى

القصير إذ قد ينتج عن ذلك ارتفاع تكلفة أداء الخدمات المخزنية الى جانب صعوبة تلبية احتياجات الجهات الطالبة أو العملاء ، وتعـرض المـــواد المخزونـــة للتلـــف لعـــدم تـــوافر الجـــو والمنـــاخ الملائـــم لتخزينها.

وهناك مجموعة من الاعتبـارات العامـة التـي تحكـم اختيـار موقـع المخزن وهذه العوامل تختلف باختلاف:

-ما إذا كانت المخازن مستقلة (خارج أسوار المصنع أو خارج إطـار مركز الإنتاج).

-أو مخازن غير مستقلة (داخل أسوار المصنع أو في إطار مركز إنتاج الخدمة).

ومن أهم العوامل المؤثرة في إختيار الموقع العـام للمخـزن المسـتقل هي:

1 -الأهداف الرئيسية للمخزن : إن تحديد الهـدف هـو أهـم عامـل يجب أخذه في الاعتبار عند تحديد موقع المخزن والهدف قـد يكـون

أما خدمة العملاء (منافذ التوزيع) وخدمة السوق ، وأما خدمة إدارة الإنتاج ، فاذا كان الهدف هو خدمة العملاء فإن موقع المخزن يجب أن يكون قريباً من الأسواق والعملاء ، أما إذا كان الهدف هو خدمة إدارة الإنتاج من خلال استيعاب المخزون الزائد من الانتاج فإن الموقع يجب أن يكون بالقرب من مرفق الانتاج مع إعطاء أهمية ثانوية لوقت التسليم.

2 -القرب من الطرق الرئيسية : يعتبر النقل من أهم العوامل في تحديد موقع المخزن حيث أن وجود المخزن قرب خطوط المواصلات يقلل من تكاليف النقل.

3 -توفر القوى العاملة : يجب أن يتوفر في الموقع المختار كمية ونوع العمالة المطلوبة وهذا يتطلب دراسة سوق العمل للتأكد من توفر الأفراد المؤهلين الصالحين للقيام بالأعمال المهنية المتعددة

4- تـوفر الخـدمات الأساسـية كالميـاه والهـاتف والصرف الصـحي والكهرباء.

5-توفر الأرض المناسبة : من العوامل التي يجب مراعاتها عند اختيار الموقع طبيعة الأرض وصلاحيتها لإقامـة المخـزن وأن تحتمـل حجـم المـــواد التـــي ســـتخزن ، مـــع مراعـــاة تـــوفر الأرض للتوســـع مستقبلاً.

تكلفة وقيمة المخزن : تعتبر التكلفة عامل رئيسي عند اختيار موقـع المخزن ، ومن العنـاصر التـي يجـب أخـذها في الاعتبـار عنـد إجـراء مقارنة اختيار الموقع تكاليف الأرض ، تكاليف بناء المخزن ، تكـاليف الإيجـــار عنـــد عـــدم الامـــتلاك ، تكـــاليف التصـــاريح والرســـوم والتمويل

امــا العوامــل المــؤثرة في اختيــار موقــع المخــازن الغــير مســتقلة فهي:

1 -قرب المخزن من مراكز التشغيل:

يجب أن يكون موقع المخـزن بجـوار مراكـز التشـغيل التـي تستخدم المواد الموجودة منه والهدف من ذلـك هـو تقليـل عمليـات المناولـة وتخفيـف مسـافة النقـل إلى أقـل قـدر ممكن.

طبيعة المواد المطلوب تخزينها:

إن طبيعة المواد المطلوب تخزينها تفرض بعض الاشـتراطات المتعلقة بموقع المخـزن حيـث أن بعـض المـواد تتطلـب أن يكون تخزينها في ظروف معينة كما في حالة المواد المتفجرة التـي يجـب تخزينهـا عـلى عمـق مناسـب مـن سـطح الأرض.

المساحة المطلوبة للتخزين:

قد تفرض المساحة المطلوبة للتخزين نقل موقع المخـزن مـن أسـوار المصنع إلى مكان أخر.

تصميم مبنى المخزن:

الخطـوة التاليـة بعـد تحديـد موقـع المخـزن هـي تصـميم المبنى الخاص به ، ووضع مواصفاته الهندسية بما يتلائم مع طبيعة الأعمال المخزنيـة ، وهنـاك عـدة عوامـل لا بـد مـن أخذها بعين الإعتبار عند تصميم مبنـى المخـزن ومـن أهـم هذه العوامل:

*مـدى كفايـة المسـاحة لإقامـة المبنـى مقابـل الطاقـة الإسـتيعابية المطلوبة من المخزن.

*الإعتبارات الخاصة بالمكاتب والمرافق وأمـاكن الاسـتراحة ومواقـف السيارات.

*الأرضيات ومدى تحملها لأثقالاً كبيرة.

*مـواد البنـاء بحيـث تكـون غـير قابلـة للاشـتعال وعازلـة للأجـواء الخارجية.

*عدد الطوابق المطلوبة.

*الشكل العام للسطح.

*اعتبـــارات الخـــدمات الداخليـــة كالإضـــاءة وأنظمـــة الحريق.

*أنواع الأبواب والأعمدة الداخلية للمخزن.

*الطلاء واللمسات الجمالية الداخلية للمخزن.

*المظهر الخارجي للمخزن حيث تزايد الاهتمام بالمظهر الخارجي لما له من تأثير على الروح المعنوية للعاملين ولما يـوحي بـه إلى العمـلاء من انطباع جيد عن المخازن.

التنظيم الداخلي للمخازن:

المقصـود بـالتنظيم الـداخلي للمخـزن هـو الكيفيـة التـي بموجبها يتم تقسيم المسـاحة الداخليـة للمخـزن بطريقـة تحقق أعلى كفاءة في التخزين ، واهم العوامل التي يجب أخــذها في الإعتبــار عنــد التصــميم الــداخلي للمخــزن هي:

أ- اقتصاديات وسهولة تخزين وصرف المواد:

وتتحق اقتصاديات التخزين من خلال:

*الاستخدام الاقتصادي للمساحات المتاحة بحيث يتم استغلال المساحات المخزنية أفضل استغلال.

*تسهيل عملية استقبال وصرف المواد

*تصنيف المواد وتمييزها بالشكل الذي يمكن من التعرف على مكان الصنف وسهولة الوصول إليه

*تخفيض تكاليف النقل والمناولة داخل المخزن إلى أدنى حد ممكن عن طريق استخدام معدات ووسائل مناسبة

*وقاية المخزون من التلف ومخاطر الحريق والسرقة من خلال عزل المواد واستخدام أرفف معدنية بدلاً من الخشبية

*تسهيل عملية الجرد لمحتويات المخازن من خلال حسن ترتيب المواد

ب- طبيعة وحجم المواد المخزنة:

يؤثر طبيعة وحجم المواد على أسلوب التنظيم الداخلي للمخازن فالمواد الكبيرة الحجم أو الثقيلة الوزن تحتاج الى مساحات واسعة على الأرض لتخزينها ، وإلى وسائل نقل خاصة ، والمواد الخفيفة القابلة للكسر تحتاج إلى أماكن خاصة للتخزين أما على الأرفف أو حاملات خاصة ، وهناك مواد يمكن تخزينها على شكل أحزم وأخرى على شكل أكوام وهناك مواد تحتاج إلى ظروف خاصة للتخزين من حيث الحرارة والرطوبة ، كل هذه الاختلافات تعكس أثرها على التنظيم الداخلي للمخازن ، وبالتالي لا بد من أخذها في الإعتبار.

ج - مدى تكرار الاستلام والصرف:

عندما تتكر عدد مرات الاستلام والصرف لأصناف معينة فإن الأمر يستدعي فرز هذه المواد جانباً في مجموعات ثم تحديد مكان ثابت لكل مجموعة بحيث يسهل عملية التعرف على مكان كل مجموعة

والوصول إليها بسهولة وهذا بدوره يؤثر على التنظيم الداخلي للمخزن.

د- المعدات المستخدمة في المخزن:

تؤثر المعدات المستخدمة في عملية النقل والمناولة الداخلية على التنظيم الداخلي للمخازن حيث عند استخدام الوسائل الأرضية ذات الممرات الثابتة مثل الناقلات التي تجر عدداً من المقطورات والرافعات والأشرطة المتحركة والعربات التي تتحرك في ممرات وعلى قطبان كل هذه الوسائل تحتاج إلى ممرات كافية لتؤدي عملها بنجاح.

ه - المساحة الكلية للمخزن:

يتوقف التنظيم الداخلي للمخزن على حجم المساحة الكلية للمخزن ومدى كفايتها لاستيعاب الأصناف المطلوب تخزينها والحاجة لترك

مساحات لمعدات النقل الداخلية وتخصيص أماكن لازمة للخدمات المخزنية كالمكاتب الإدارية.

و- طريقة التخزين:

يتم التخزين عادة على الأرفف أو على الأرض مباشرة أما على شكل أكوام أو رص وقد تستخدم الأرض والأرفف معاً وكل هذا يؤثر على تخطيط المخزن الداخلي.

ز- المساحة المخصصة للتخزين والمساحات الأخرى المرتبطة بها كالمكاتب:

عند تحديد المساحة المحددة للتخزين يتم احتساب مساحة الطرق والممرات الرئيسية والفرعية والأعمدة والمكاتب ومرافق الخدمات ومن ثم خصمها من المساحة الكلية لاحتساب مساحة الأرضية الصافية المتوفرة للخزن.

يعتبر المخزون أحد العناصر الرئيسية التي تتألف منها الأصول المتداولة ، لذلك فإن موضوع قياس تكلفة المخزون واختيار الطريقة الواجب تطبيقها لمعالجة المخزون تحتاج إلى اهتمام فائق نظراً لما لذلك من أثر هام على تحديد تكلفة المنتجات ، وتكلفة المبيعات ، وبالتالي على قياس الدخل والمركز المالي.

من الظواهر التي تجدر الإشارة إليها هو إتجاه المنشئات الناهضة نحو تجميع كافة الأنشطة التي تعمل في شؤون المواد ضمن إدارة واحدة تتولى مسئولية توفير وتدبير المواد اللازمة لتنفيذ برامج العمل والإنتاج الموضوعة في المشروع.

ولعله من المفيد أن نعيد إلى الأذهان وظيفة الشراء والتي بمفهومها العام تتضمن كل الأنشطة التي تتعلق بتوفير وتأمين وتدبير المواد اللازمة والإمدادات المطلوبة لتنفيذ كافة متطلبات الإنتاج وبرامج العمل والتشغيل في أي مشروع ، وبمفهوم أكثر سعة وشمولية فهي تشمل على كل ما يتعلق بمهمة الشراء بدءاً من مرحلة التخطيط

وحتى إتمام الخطوات الخاصة بمهمتي الفحص والإستلام والإنتهاء من دفع عمليات التسديد المستحقة للموردين والمتعهدين.

وإذا نظرنا إلى هذا المفهوم بالمعني المشار إليه آنفاً لوجدنا أن وظيفة التخزين وظيفة مكملة لوظيفة الشراء ، بل أنهما وظيفتان لصيقتان ببعضهما البعض حيث لا سبيل لإزالة أو محو أي ترابط بينهما لما لكل مهمة من أثر مميز ومشترك في خدمة المشروع الواحد.

كما لا يمكن أن يخطر على بال أن مهمة توفير وتدبير المستلزمات والأدوات لمشروع تتوقف فقط على مجرد شرائها وفق محددات الشراء الجيد ، حيث لا أهمية لذلك ما لم يتخذ القائمون على المشروع الإجراءات المناسبة التي تكفل حفظ هذه المواد المشتراة والعمل على خزنها وفق قواعد واشتراطات التخزين لتكون في متناول الاستعمال من قبل جهات الاستخدام ومواقع الانتاج من ناحية ، وتحقيق حفظها من الضياع والتلف من ناحية أخرى.

إذا هكـذا فوظيفـة الشراء ووظيفـة التخـزين وظيفتـان متممتـان ومكملتـان لبعضـهما الـبعض ونشـاطان بـارزان في شـؤون المـواد للمشروع الواحد.

وعلى هذا الأساس أعتبر بداهة أن إدارة المشـتريات هـي نـواة إدارة المواد والمخزون والمخازن (المستودعات) بكافـة الأنشـطة المرتبطـة بها والتي تشمل:

أولاً: النشاط المتعلق بإنشاء أو إيجـاد أو تـوفير مسـتودعات ملائمـة وتنظيمها بشكل يلبي المتطلبات والطموحات الحالية والمستقبلية.

ثانياً: النشاط المتعلق بالإستلام والفحص.

ثالثاً: النشاط المتعلق بالتخزين والصرف.

رابعاً: النشاط المتعلق بمراقبة المخزون.

خامساً: النشاط المتعلق بالمتابعة.

سادسا: النشاط المتعلق بالنقل والمناولة.

الجودة الشاملة وادارة المخزون

تأتي الجودة في مقدمة الاهتمامات الإستراتيجية الحيوية التي تواجهنا في حياتنا عموما، وفي مجالات تخصصاتنا النوعية بصفة خاصة، ويرجع ذلك إلى التقدم العلمي و التقني المتلاحق، وتزايد حدة المنافسة بين المؤسسات الإنتاجية و الخدمية في ظل زيادة العرض عن الطلب. ويتجاوز مفهوم الجودة معناه التقليدي أي جودة المنتج أو الخدمة ليشتمل جودة المؤسسة أو المنظمة بهدف تحسين و تطوير العمليات و الأداء، وتقليل التكاليف ، والتحكم في الوقت ، وتحقيق رغبات العملاء و متطلبات السوق، و العمل بروح الفريق، وتقوية الانتماء، وهذه جميعها يمكن تلخيصها في نقطتين أساسيتين وهما المطابقة للمواصفات Conformance to Specifications، وإشباع و تحقيق متطلبات السوق Meeting Market Requirements أو كما يختصرها عالم الجودة جوران Juran في المواءمة للاستخدام Fitness for Use .

ومـن هنـا زاد التوجـه نحـو تطبيـق إدارة الجـودة الجـودة الشاملة وخاصة مع التطور الهائل في تكنولوجيـا المعلومـات وثورة الاتصالات، والتي لغت الحـدود وجعلـت العـالم قريـة صغيرة بما يعنيه المفهوم، هذه المتغـيرات فرضـت تحـديات كثيرة علي المؤسسات المعاصرة، من أهم هذه التحديات شدة المنافسة وزيادة حاجـات ورغبـات العميـل، وبالتـالي لم يكـن أمام هذه المؤسسات سوي العمل جاهدة نحو تطبيـق نظـام الجودة لتحقيق رغبات ومتطلبات العميل، انطلاقا من مبـدأ أساسي في إدارة الجودة الشاملة وهـو التفـوق عـلي رغبـات العميل.

ومن هذا المنطلق تتناول هذه الورقة الأسـس والمعـايير التـي ترتكـز عليهـا إدارة الجـودة الشـاملة ، والتطـرق لتجربـة الجـودة الشـاملة بـوزارة الداخليـة في دولـة قطـر ودورهـا في تحسـين وتطـوير الأداء بإدارات الوزارة.

مفهوم الجودة:

مع أن جميع الناس يتفقـون عـلي الاهـتمام بجـودة الخـدمات والمنتجات إلا انه لا يوجد إتفاق بينهم عـلي تعريـف الجـودة فهي مثل الحرية والعدل مفهوم يصعب تحديده تماما. كما انه لا يوجد اتفاق علي كيفية قياسها. وسبب ذلك هو أن الجـودة لا توجد بمعزل عن سياق استعمالها . والأحكام حولهـا تختلـف حسب منظور الشخص الذي يطلب منه الحكم عليها وحسب الغرض من إصدار الحكم، هذا فضلا عـن أن للجـودة مركبـات كثيرة تكون مستواها ودرجـة جودتهـا. ومـع ذلـك فلابـد مـن تحديد مفهوم الجودة، إذ بدون ذلـك يصـعب الحصـول عليهـا وتقييمها.

ويرجع مفهوم الجودة (Quality) إلي الكلمـة اللاتينيـة (qualitas) والتـي تعنـي طبيعـة الشـخص أو طبيعـة الشيء ودرجـة الصـلابة، وقديما كانت تعني الدقة والإتقان من خلال قيـامهم بتصـنيع الآثـار والأوابـد التاريخيـة والدينيـة مـن تماثيـل وقـلاع وقصـور لأغـراض

التفاخر بها أو لاستخدامها للأغراض الحماية ، وحديثا تغير مفهوم الجـودة بعـد تطـور علـم الإدارة وظهـور الإنتـاج الكبير والثورة الصناعية وظهور الشركات الكـبرى وازديـاد المنافســة إذا أصــبح لمفهــوم الجــودة أبعــاد جديــدة ومتشعبة.

وقد اختلف الكثير من الباحثين في وضع تعريف محدد لإدارة الجودة الشاملة، ومن هذه التعـاريف ، تعريـف قدمـه معهـد الجودة الفيـدرالي " الجـودة الشـاملة مـنهج تطبيقـي شـامل يهدف إلي تحقيق حاجات وتوقعات العميل ، إذ يتم اسـتخدام الأسـاليب الكميـة مـن اجـل التحسـين المسـتمر في العمليـات والخدمات.

المفهوم الإسلامي للجودة:

ورد مصطلح الإتقان مصداقا لقوله تعالى " صنع اللـه الـذي أتقـن كل شيء إنـه خبـير بمـا تعملـون". (النمـل، 88)، ويتضـح مـن الآيـة الكريمة إن الإتقان هو الكمال في العمل والـذي لـن يبلغـه بشر. وفي

اللغة نقول أتقن الشيء أحكمه (القاموس المحيط ، 1994، ص 1527) . ومن هنا فإن الإتقان وطبقا لما جاء في الآية الكريمة يدل علي قدرة وعظمة الخالق. وفي الحديث يقول رسول الله صلى الله عليه وسلم " إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملا أن يتقنه" والإتقان هنا يستدعي من المرء أن يؤدي عمله علي أكمل وجه.

وهنا أقر الإسلام بمفهوم الإتقان وهو أبعد وأكثر دقة ووضوحا من مفهوم الجودة ، ومفهوم الإتقان يقتضى أداء العمل وفق معايير عالية الدقة والإحكام بحيث يتحقق العمل بأعلى درجة ممكنة، وتحقيق الإتقان في العمل يتطلب المعرفة والإحساس بالمسئولية وتعميق روح العمل الجماعي والمسائلة والمحاسبة.

تطور مفهوم الجودة الشاملة

لقد عرفت مفاهيم الجودة عدة تطورات لتصل في النهاية إلى الجودة الشاملة :

المرحلة الأولى: كانت الجودة تعني جودة المنتج وذلك عن طريق الاهتمام ب:

- تخفيض نسبة الإنتاج .
- أداء العمل صحيحا من المرحلة الأولى.
- قياس تكلفة الإنتاج المعيب.
- تحفيز عمال الإنتاج للالتزام بشروط الجودة.

المرحلة الثانية: فارتبطت الجودة بإشباع رغبات العميل وذلك:

- بالاقتراب من العميل.
- تفهم حاجاته وتوقعاته.
- جعل كل القرارات أساسها رغبات العميل.

المرحلة الثالثة: اتخذت الجودة كعامل في المنافسة عن طريق:

- جعل السوق أساس كل القرارات.

- الاقتراب من السوق والعملاء أكثر من المنافسين.
- التعرف على المنافسين ومحاولة التميز عليهم.
- البحث عن أسباب انصراف العملاء.

لنصل في النهاية إلى الجودة الشاملة:

فالجودة الشاملة هي مدخل إلى تطوير شامل مستمر يشمل كافة مراحل الأداء، ويشكل مسؤولية كل فرد في المنظمة من الإدارات العليا والإدارة والأقسام وفرق العمل سعيا لإشباع حاجات وتوقعات العميل, ويشمل نطاقها كافة مراحل التشغيل وحتى التعامل مع العميل (بيعا وخدمة أي خدمات ما بعد البيع).

إذ تقوم الجودة الشاملة على:

- إعداد إستراتيجية تحسين الجودة .
- تحديد معايير أو مستويات الجودة.

- إشراك جميع أفراد المؤسسة.
- المحافظة على الكفاءة المهنية.
- تحفيز العمال.

إن فلسفة إدارة الجودة الشاملة تنظر إلى المنظمة ليس فقط كنظام فني وإنما كنظام اجتماعي يحتوي على أفراد، وعليه فإن الجوانب المرتبطة باتجاهات الطموحات والدوافع والسلوكيات والتفاعل بين الجماعات في واقع العمل أيضا موضع اهتمام ؛ كما تؤمن بأن العنصر البشري هو الأساس الأقوى والأهم في إنجاح الإدارة، وجودة العمل هي جزء أساسي في مفهوم الجودة الشاملة.

أساسيات مبادئ الجودة:

الأساسيات التي بنيت عليها إدارة الجودة الشاملة كانت حصيلة من أفكار العلماء الذين وحددوا الملامح الرئيسية لها و نتناول في السطور التالية بعض منهم:

جوران Juran :

واحد من أهم رواد الجودة في العصر الحديث قدم اصطلاح Quality Trilogy أو ما يقصد به ثلاثية الجودة ، وتركز علي ثلاث عمليات رئيسية هي:

1- التخطيط للجودة:

وهى عملية تصميم العمليات التي تحقق الأهداف الموضوعة لتحقيق التنفيذ الفعلي.

2- الرقابة علي الجودة:

ويتم فيها تحديد المقاييس التي يتم من خلالها نتائج التنفيذ.

3- تحسين الجودة:

الإجراءات التي يمكن إتباعها لتحقيق تغيرات جوهرية في الأداء بهدف تحسين الجودة.

ديمنج Deming

من أهم رواد الجودة وصاحب المبادئ الأربعة عشر في الجودة، قـام بإعادة صياغة أفكار جوران ووضعها في ما يطلق عليـة دورة ديمـنج (PDCA) وهى:

1- التخطيط للجودة Plan وهى تركز علي رسم الملامح الأساسـية لنظام الجودة من خلال تحديد المواصـفات والمقـاييس التـي تكـون عليهـا السـلعة أو الخدمـة في ضـوء متطلبـات ورغبـات وتوقعـات العمـلاء في السـوق ومـا تقضـية ظـروف المنافسـة مـع المنتجـين الآخرين.

2- التنفيذ (Do) وتتعلق ببدء سير العمليـات التشـغيلية في ضـوء المخطـط لـه في النقطـة (1) والوصـول إلي مجموعـة مـن السـلع والخدمات المنتجة.

3- التقييم (Check) ويتعلق بتقيـيم السـلع والخـدمات المنتجـة مــن خــلال مقارنتهــا بمعــايير ومواصــفات الجــودة الموضــوعة في النقطة

4- التحسين والتطوير (Act) ويتم هنا تحسين السـلع والخـدمات المقدمة للجمهور من خلال تقييمها وذلك بالحصـول عـلي التغذيـة العكسية Feed back من العملاء والسوق حول مسـتوي جـودة هذه الخدمات والسلع.

الـرابط بـين الجـودة الشـاملة و إدارة المسـتودعات في مسـتودعات عالية القيمة و الأهميـة كمسـتودعات قطـع الغيـار يرجـع لأهميـة الجودة الشاملة في تحديد-:

1- طرق التخزين المثلى

2- وضع أساليب الحماية و الأمان المطلوبين

3- وضع الأجراءات و السياسات و اللوائح المطلوبة لإدارة مثل تلـك المستودعات

4- إدارة المخاطر المحتملة من أي نوع لتلك المستودعات و ذلك من أجل-:

-المحافظة على قيمتها

-سهولة الوصول للمنتج

-سهولة الجرد

-سهولة السيطرة و التحكم بالمخزون

-سهولة وضع التصنيف النمطي و الفني الملائم.

وظيفة امين المخزون والمستودع

وظيفة التخزين هى الوظيفة المسئولة عن الاحتفاظ بالموجودات بكميات مناسبة لحين طلبها فى مخازن أو مستودعات قريبة من جهة الاستخدام على أن يتوافر فى هذه المخازن أسلوب التخزين المناسب للمواد المخزنة.

أ. الوظيفة مهمتها الاحتفاظ بالموجودات باختلاف أنواعها.

ب. يتم الاحتفاظ بكميات مناسبة من الأصناف لأنه:

- إن كانت الكميات اقل مما يجب تعرض المستخدم إلى التوقف
- إن كانت الكميات أكبر مما يجب ارتفع المخزون وزادت تكلفة التخزين وارتفعت أرقام التالف

ج. الاحتفاظ بالموجودات بحالتها أى عدم تعرض المخزون للتلف أو تغير المواصفات مع الزمن وذلك بتوفير المكان المخزنى المناسب للمادة المخزنة.

د. إن التخزين يتم لفترة زمنية تطـول أو تـقصر حسـب الحاجـة إلى هذه المواد المخزنة.

ه. إن التخزين يـتم فى أمـاكن قريبـة مـن جهـة الاسـتخدام لتفـادى مخاطر الانتظار.

و. لابد من توفر الشروط المناسبة للتخزين من إضاءة، تهوية، إنـارة، عاملين مناسبين، تناسب المكان المخزنى مع طبيعـة الصـنف المخـزن، وسائل المناولة المخزنيه.

ز. لابد أن يتم التخزين بأسلوب مناسب من عمليات استلام، فحص، تكويد، صرف، مناوله، تخطيط، رقابه.

ح. يبنى الأسلوب المخزنى على نظم معلومات سليمة من كارت لكـل صـنف، دفـتر بـه حركـة كـل صـنف ودورة مسـتنديه تـوفر بيانـات حقيقية ومالية عن المخزون.

2. أهداف التخزين

أ. تـوفير احتياجـات المنشـأة مـن المـواد والعـدد والمعـدات اللازمـة للعمليات الإنتاجية والأجزاء نصف مصنعه فى حالة سليمة وبالجودة المناسـبة لضـمان عـدم نفاذهـا وتحقيـق اسـتمرارية العمليـة الإنتاجية.

ب. تخزين المنتجات النهائيـة فى حالـة سـليمة وصـالحة للاسـتخدام وبالكميات المطلوبة.

ج. توفير البيانات اللازمة:

- للتنسـيق بـين بـرامج الإنتـاج وبـرامج الشراء وخطـط التسـويق وإمكانيات ونظم التخزين المتاحة.

- لحسـاب تكلفـة الخامـات والمسـتلزمات وتحميلهـا عـلى مراحـل الانتاج.

د. العمل على تخفـيض تكلفـة التخـزين وتقليـل حجـم رأس المال المستثمر فى الموجودات المخزنية إلى أقل حد ممكن مـع مراعاة عدم انخفاض المخزون عن الحد المناسب لاحتياجـات المنشأة.

ه. ضمان عدم ضياع أو تلف أو سرقة الأصناف المختلفة من خلال وضع نظام دقيق للاستلام والاحتفاظ وصرف المواد المخزونة

3. المعلومات التى يوفرها النظام

أ. توفير صورة لأرصدة جميع الأصناف بالمخازن عن طلبها.

ب. تحديد الحدود الدنيا والعليا وكمية الطلب الاقتصادية

ج. إمداد الادارة المالية بالمعلومات اللازمة للتسويات المالية وأوجه الاستخدام.

د. تسجيل أرصدة المخزن الفعلى فى نهاية العام (الجرد) مع مقارنتها بالأرصدة الدفترية وإظهار الفروق.

ه. توفبر أى بيانات قد تحتاجها الادارات المختلفة مثل

- بيان بالأرصدة الراكدة
- قائمة بأسعار المخزون

4. نظام التخزين

- مصادر
- مدخلات
- عمليات
- استخدامات
- مخرجات
- خارجية
- داخلية
- أصناف
- تسهيلات
- معدات
- عاملون
- معلومات
- تكنولوجيا

- استلام
- حفظ
- صرف
- رقابة

مخزون صالح للاستخدام

- تكلفة تخزين
- أصناف تالفة
- أصناف متقادمة
- إدارة الإنتاج
- إدارة المشتريات
- إدارة مالية
- موزعون
- رقابة عكسية
- نظام التخزين

5. دور أمين المخازن - مسئولياته واختصاصاته

يتلخص دور أمين المخازن في النقاط التالية

أ. القيام بعمليات استلام ومعايرة الأصناف المشتراة وإيداعها مخازن المنشأة وتسجيلها ضمن الأرصدة المخزنية وإحاطة المسئولين عن أية مخالفات أو تجاوزات سواء في المواصفات أو في الكميات

ب. تخصيص المساحات والأماكن التخزينية بالصلاحيات التي تتوافق مع خصائص الأصناف وطبيعة مكوناتها من حيث التهوية ,الرطوبة ,الحرارة ,وأشعة الشمس . .الخ

ج. تسهيل عمليات السحب من المخزون وفقا لمعدلاتها التشغيلية المعتادة والمتعارف عليها

د. متابعة أرصدة الأصناف ومراجعتها بصفة دورية وتوضيح معدلات السحب ومدي توافقها مع الحدود التخزينية المسموح بها وإفادة

الجهات المختصة بالشراء عند الوصول إلي "الحد الأدني من المخـزون" أو "نقطة إعادة الطلب"

ه. الإسراع بالوفـاء باحتياجـات الوحـدات والتحقـق مـن الأصـناف المطلوبــة ومواصــفاتها ومطابقــة التعلــيمات الســائدة عنــد الصرف

و. تصــميم ســجلات وقــوائم الأصــناف وفقــا لدرجــة التجــانس والاستخدام بينها وترميزها لتسهيل التعامل عند طلبها واستلامها وبما يمنــع التــداخل في المســميات أو الازدواج أو التعــارض في اغــراض الاستخدام

ز. صيانة الأصناف ورقابتهـا بمـا يحقـق فـرص الاحتفـاظ بخصائصـها ومكوناتها

ح. اتخاذ احتياطات الأمـن المخـزنى ضـد السرقـة والحريـق والتلـف والتقادم ..الخ

ط. عـزل الأصـناف الراكـدة والتالفـة والمتقادمـة تكنولوجيـا وإعـلام الوحدات المسئولة عن التصرف فيها عـلي هيئـة قائمـة تحتـوى سردا

وتوصيفا لتلك الأصناف وكمياتها ونوعياتها لاتخاذ القرار اللازم بشأن كل منها

6. الأعمال المخزنية

أ. الإستلام

- صورة من أمر الشراء الصادر إلى المورد وتوجد لدى أمين المخزن.
- أخطار الشحن الوارد من المورد وذلك قبل ورود البضاعة.
- أشعار الشحن من الشاحن (النقل البحرى- السكك الحديدية)
- بيان عن الشحنة من المورد (فى صناديق ، أقفاص ، بالات)
- مراجعة الكميات الواردة بغرض التأكد مما يلى
- الكمية مطابقة لما صدر به أمر الشراء.

○ المواصفات: متفقة فى الوزن والكيل والشكل والعدد والقياس مع ما طلب.

○ الوقت: أن الطلبية يتم استلامها فى الوقت المحدد.

○ التالف أو الناقص: يعد تقرير بذلك.

○ تسجيل الشحنات الواردة.

○ عمل إذن استلام وتسجيل بيانات عن الصنف، كميته، أسم المورد، أسم الناقل، كمية التالف، شكل العبوة.

○ تقرير عن التالف وذلك فى حالة وجوده ويتم إخطار المورد بأسرع ما يمكن.

○ بطاقة عبوات الشحن: فى حالة وجود مرتجعات بثمن أو بدون ثمن.

ب. الفحص

- تتم بواسطة أمين المخزن: فى حالة الأصناف العادية.
- تتم بواسطة فنى من الشركة: فى حالة الأصناف الفنية وأدوات الصيانة.
- بواسطة إدارة الفحص: فى حالة الشركات ذات النوعيات المحددة.
- الفحص عند المورد: وذلك لفحص عمليات التصنيع عند المورد فى حالة الأدوية والكيماويات.
- رفض الشحنة: ويتم بواسطة الفاحص بعد عمل تقرير بذلك

ج. الصرف

- سلطة الترخيص بالصرف
- يتم الصرف بناء على إذن صرف موقع عليه من المرخص له بذلك ويجب أن تحدد مستويات للصرف فمثلاً لرئيس العمال ما قيمته 1000 جنيه ولمدير الإنتاج 1000 جنيه وهكذا.

- ويجب ان تكون التوقيعات على إذن الصرف معروفة لإمناء المخازن وأحياناً يتم تحديد أصناف معينة للمستويات الإدارية الأعلى

- تحديد الاحتياجات من الأصناف

- عند عدم وجود الصنف يمكن تحديد البدائل للجهات الطالبة فإن كان ذلك غير ممكن يتم تحديد الاحتياجات وإرسالها إلى إدارة المشتريات لتوفيرها.

- طرق صرف الأصناف

- الصرف عند الطلب

- باليد

- بالبريد

- شفه

- الصرف طبقاً لجداول الإنتاج..

- الصرف الدورى.
- الصرف على سبيل العهدة.
- الصرف للاستبدال.
- الصرف على سبيل الاستعارة.
- الصرف للعاملين مقابل ثمن معين.
- صرف الأصناف المخصصة.
- صرف الأصناف الرأسمالية.

د. إرسال البضاعة للخارج - خارج الشركة

- المنتجات تامة الصنع.
- الأصناف المطلوب إصلاحها.
- الصرف المجانى للعملاء (كعينات).

- الهدايا.
- إخطار الشحن من المخزن (فى حالة شحن البضاعة إلى العملاء).
- تحميل التكاليف (إلى الجهة المرسلة إليها البضاعة).
- تنظيم عمليات الإرسال من المخازن وذلك فى حالة معدة لذلك.
- إجراءات الإرسال للخارج
- تحديد توقيت الصرف.
- تحديد وسيلة النقل.
- تحديد أسلوب الشحن.
- نظام مراجعة الكميات والفواتير

٥ . التكويد

نظراً لتعدد الأصناف وتنوعها وصعوبة وضعها بدقة نلجأ إلى التكويد وذلـك بوضـع رمـوز وأرقـام بـدلاً مـن الوصـف ويكـون التكويـد فى المجالات الآتية:

- المواد.
- الأجزاء
- الأجزاء المشتراه.
- المعدات.
- قطع الغيار.
- العدة.
- أدوات.
- أدوات قياس.
- إنتاج تحت التشغيل.

- مواد تعبئة.
- خردة.
- مهمات عامة.

و. مزايا نظام التكويد

- تفادى التوصيف المعقد.
- تحديد دقيق.
- تفادى الأزواج.
- المساعدة فى التخطيط.
- تدعيم فاعلية الشراء.
- توفير أساس للتسجيل والحسابات والتسعير.
- سهولة فى الصرف والإستلام والسحب.

ز. الرموز المستخدمة فى التكويد

- النظام الأبجدى(ج/ ص/ ع)
- النظام الرقمى (35/ 56 /12/08)

ح. الطرق المتبعة للتكويد

- التكويـد طبقـاً لطبيعـة الصـنف (مـواد خـام، معـادن، نحـاس، ألومنيوم).
- التكويد طبقاً لطبيعة الاستخدام.
- التكويد طبقاً لطبيعة الإدارات.
- التكويد طبقاً لطبيعة رقم الصنف الأصلى المشترى من المورد.

ط. خصائص التكويد

- يغطى كافة الأصناف المخزنة.
- ثبات الرموز المستخدمة.

- يسمح بالتوسع المستقبلى.
- كود واحد فقط لكل صنف.
- سهولة فهمه.
- يجب ان يشمل ما يلى
- المقاسات
- الأبعاد.
- الوزن.
- التحليل الكيميائى.
- الأداء.
- خصائص أخرى

7. التصنيف

أولا: التصنيف طبقاً لعلاقة الصنف بعملية التصنيع:

أ. بالنسبة للأصناف المباشرة

- مواد خام، وأجزاء.

- مواد نصف مصنعة

- منتجات نهائية

ب. بالنسبة للأصناف غير المباشرة

- مواد صيانة

- مهمات

ثانيا: التصنيف حسب لائحة المخازن الحكومية

أ- أصناف مستديمة

لا تفني بالاستعمال ويجب اعادتها بعد الاستغناء عنها مثل الاثاث والعدد والآلات وقطع الغيار

ب-أصناف قابلة للاستهلاك

تفنـــي تمامــا بالاســـتخدام مثـــل المـــواد الخـــام والوقـــود والأدوات الكتابية

ج- أصناف غير صالحة للاستخدام

تعتـــبر تالفـــة ولا يمكـــن إصـــلاحها مثـــل الحديـــد الخـــردة والملابـــس المستهلكة والجلود التالفة

ثالثا: التصنيف حسب حركة الأصناف (FSN) أو تكرار شرائها

أ- أصناف سريعة الحركة Fast

ب-أصناف بطيئة الحركة Slow

ج- أصناف راكدة Nonmoving

رابعا: التصنيف حسب قيمة استخدام الأصناف(ABC)

أ- مجموعة A

عددها 20% قيمتها قد تصل الى 80%

ب-مجموعة B

عددها 25% قيمتها قد تصل الى 13%

ج- مجموعة C

عددها 55% قيمتها قد تصل الى 7%

خامسا: التصنيف حسب سعر الوحدة HML

أ- أصناف سعرها مرتفع High

ب- أصناف سعرها متوسط Medium

ج- أصناف سعرها منخفض Low

سادسا: التصنيف حسب أهمية الصنف للاستخدام VED

أ- أصناف هامة وحيوية Vital

ب- أصناف متوسطة الأهمية Essential

ج- أصناف قليلة الأهمية Desirable

سـابعا: التصـنيف حسـب صـعوبة الحصـول عـلي الأصـناف SDE

أ- أصناف نادرة Scarce

ب- أصناف يصعب الحصول عليها Difficult

ج- أصناف يسهل الحصول عليها Easy

ثامنا: التصنيف حسب مصادر التوريد

أ- مصادر حكومية للتوريد Government

ب- مصادر عادية Ordinary

ج- مصادر محلية Local

د- مصادر خارجية Foreign

تاسعا: التصنيف حسب موسمية الشراء (SOS)

أ- أصناف موسمية Seasonal

ب- أصناف غير موسمية Off-seasonal

عاشرا: التصنيف المتداخل (المزدوج)

مثال: التصنيف حسب قيمة الصنف VED

والتصنيف حسب صعوبة الحصول عليه SDE

المصادر والمراجع

1- المستودعات وادارة المخزون، احمد عربي 2009.

2- المستودعات ومحاسبة المخـازن، خليـل حسـن خليـل 2016.

3- منشـورات متفرقـة في ادارة المخـزون، جميلـة عـلي 2005.

4- الادارة في علم المخازن وتطبيقاتها، اسـيد عبـدالوارث، 2009 جمهورية مصر العربية,

5- المسـتودعات في عصر الادارة الحديثـة، محمـد صـالح العنبلي، موريتانيا اليوم مقالات ادارية 2005.

الفهرس

ادارة المستودعات والتخزين





دار الجنادرية للنشر والتوزيع
دار يافا العلمية للنشر والتوزيع

الأردن - عمان - الأشرفية
تلفاكس ٠٠٩٦٢٦٤٧٧٨٧٧٠
جوال 962796296514
ص.ب ٥٢٠٦٥١ عمان ١١١٥٢ الأردن
Email: dar_yafa@yahoo.com
dar_janadria@yahoo.com

